



FlexOperations  
Software Suite

SafetyPowerControl Ver 2.1.0

HPE HyperConberged System 対応 技術資料

横河レンタ・リース株式会社

作成日 2017年05月10日

© Copyright 2017 Yokogawa Rental & Lease Corporation

© Copyright 2017 横河レンタ・リース株式会社

本書は著作権によって保護される内容が含まれています。本書の内容の一部または全部を著作者の許諾なしに複製、改変、及び翻訳することは、著作権法下で許可事項を除き、禁止されています。

#### 横河レンタ・リース株式会社

◆ 新宿本社

〒160-0023

東京都新宿区西新宿 1-23-7 新宿ファーストウエスト 4 階

TEL : 03-5908-1675 (代表)

◆ 武蔵野本社

〒180-0006

東京都武蔵野市中町 1-19-18 武蔵野センタービル 3 階

TEL : 0422-60-1111 (代表)

## 目次

1. はじめに.....	4
1-1. 本書の目的 .....	4
1-2. 動作試験環境 .....	4
2. 環境構築.....	5
2-1. 事前準備 .....	5
2-1-1. 必要情報 .....	5
2-1-2. 環境準備 .....	5
2-2. 停止補助スクリプト導入.....	6
2-2-1. ファイル導入 .....	6
2-2-2. Config 設定 .....	6
2-3. SPC ノード登録 .....	7
2-4. SPC 制御グループ登録 .....	7
2-4-1. 停止制御 .....	7
2-4-2. 開始制御 .....	11
3. 動作確認・登録.....	17
3-1. 手動動作の確認 .....	17
3-1-1. 手動停止 .....	17
3-1-2. 手動再開 .....	18
3-2. 自動シャットダウンの登録.....	19

## 1. はじめに

### 1-1. 本書の目的

本書は Flex Operations SoftwareSuite 製品 SafetyPowerControl を使用して HPE Hyper Converged System 製品の機器停止を実施した結果を記載したものになります。  
HPE HyperConverged System のシャットダウン・再開処理の技術的ガイドとしてお役立てください。

- 本書の情報は 2017/04 時点のものです。
- 本書にて公開する資料、スクリプトは、弊社にて検証、試験を通じ、正確を期して提供しているものですが、誤りや誤植が含まれる場合があります。
- 掲載されている内容は、弊社のテスト環境での結果でありすべての環境下での動作を保証するものではありません。
- 本書にて公開される資料に含まれる情報は、その記載内容、結果を保証するものではありません。
- 内容、提供スクリプトを元を実施したことで発生するあらゆる損害の責任を負いません。
- ご利用の際は自己責任でお願いいたします。
- 本書、スクリプトの資料は、予告無く内容の変更を行う場合があります。
- 本書に記載されている会社名・製品名・システム名などは、各社の商標、または登録商標です。

### 1-2. 動作試験環境

本書は、HPE HyperConverged System の以下構成にて、システムシャットダウン・再開処理の動作を確認しております。製品バージョンや構成が相違する場合は同一手順が適用出来ない場合がありますので、予めご了承下さい。

- 起動停止対象サーバー  
HPE Hyper Converged 380 for VMware (3 ノード構成)  
VMware vCenter 6.0U2  
HPE StoreVirtual 12.6  
HPE HC380Systemversion 1.1U2
- SPC 稼働サーバー  
Windows2012R2 (仮想サーバー)  
SPC 2.1.0  
HPE StoreVirtual CLI 12.6.0.81  
VMware PowerCLI 6.5.0.234

## 2. 環境構築

### 2-1. 事前準備

#### 2-1-1. 必要情報

構築にあたり、以下情報が必要となります。

対象	情報	備考
各 ESX サーバー	ホスト名 / IP アドレス ユーザー名・パスワード	
各 ESX サーバー (iLO)	iLO IP アドレス ユーザー名・パスワード	再開時の自動電源投入を行う場合のみ必要
HC 管理用仮想マシン	ホスト名 / IP アドレス ユーザー名・パスワード ESX 上の仮想マシン登録名 ESX 上に通常配置するローカル データストア名	
HC VSA	各 VSA IP アドレス 管理ユーザー名・パスワード	

#### 2-1-2. 環境準備

HPE StoreVirtual CLI インストール

ストレージ操作インターフェースである「HPE StoreVirtual CLI Shell」を、SPC 稼働サーバーにインストールします。

P4000 管理グループ登録

HC VSA を制御するための管理グループと認証情報を、SPC 稼働サーバーに登録します。

手順は SPC ユーザーズガイドの 2-3(2) 章をご確認下さい。

VMware PowerCLI インストール

仮想マシン制御を行うための VMware PowerCLI を、SPC 稼働サーバーにインストールします。



## 2-2. 停止補助スクリプト導入

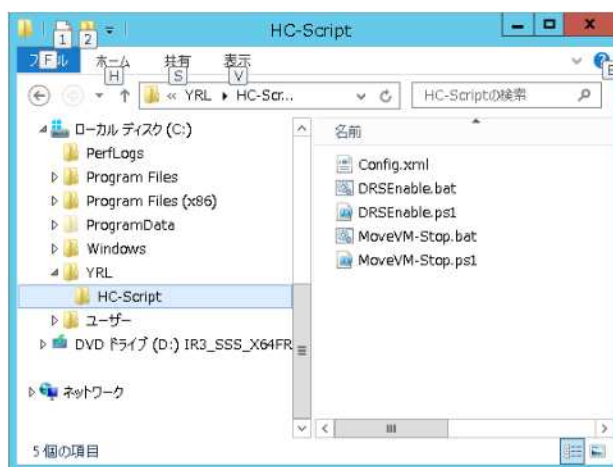
### 2-2-1. ファイル導入

弊社よりダウンロードした停止補助スクリプトパッケージを展開し、SPC 稼働サーバーの HDD 上の適当な場所に配置します。

サポートサイト URL : [http://swsupport.yrl.co.jp/validation\\_notes/](http://swsupport.yrl.co.jp/validation_notes/)

ダウンロードファイル名 : HC\_Script\_201705.zip

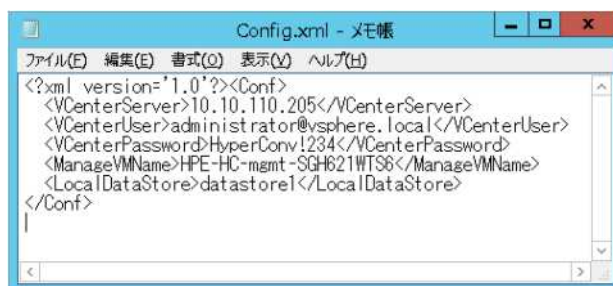
配置箇所は任意ですが、本書では以後「C:¥YRL¥HC-Script」とします。



### 2-2-2. Config設定

配置したファイル内の Config.xml ファイルをメモ帳等で開き、以下設定を行います。

項目名	値
VCenterServer	HC 管理 VM のホスト名 / IP アドレス
VCenterUser	HC 管理 VM 上の vCenter 管理ユーザー名
VCenterPassword	上記ユーザーのパスワード
ManageVMName	HC 管理 VM の ESX 上の登録名
LocalDataStore	HC 管理 VM を配置するローカルデータストア名



## 2-3. SPC ノード登録

SPC の登録ノード設定にて、以下のノードの登録を行います。

登録ノード名	ノード種別	設定値	備考
ESXi1	ESX ホストサーバー	各機のホスト名 / IP アドレス	
ESXi2	ESX ホストサーバー	ESX 接続のユーザー名・パスワード	
ESXi3	ESX ホストサーバー	iLO のアドレス・ユーザー名・パスワード	
ESXi1(SSh)	一般サーバー(その他)	各機のホスト名 / IP アドレス	
ESXi2(SSh)	一般サーバー(その他)	ESX 接続のユーザー名・パスワード	
ESXi3(SSh)	一般サーバー(その他)		
vCenter	vCenter サーバー	HC 管理 VM の IP アドレス vCenter ユーザー名 / パスワード	
VSA	ストレージ	ホスト名 / IP アドレス : 3 アドレスをセミコロン区切り ストレージ種別 : P4000 バージョン : 10.x 管理グループ名 : 事前準備で登録したグループ名を指定	

「登録ノード名」は任意です



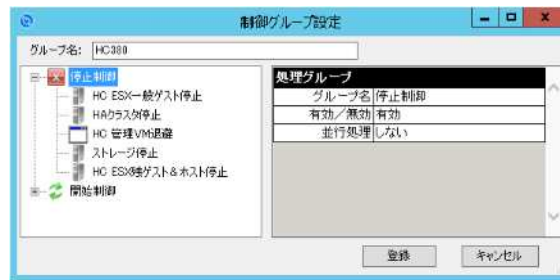
## 2-4. SPC 制御グループ登録

SPC の制御グループ設定にて、停止制御・開始制御を登録します。

### 2-4-1. 停止制御

停止制御として、以下項目を登録します。各項目の詳細は後述されます。

- ・ HC ESX 一般ゲスト停止
- ・ HA クラスタ停止
- ・ HC 管理 VM 退避
- ・ ストレージ停止
- ・ HC ESX 残ゲスト&ホスト停止

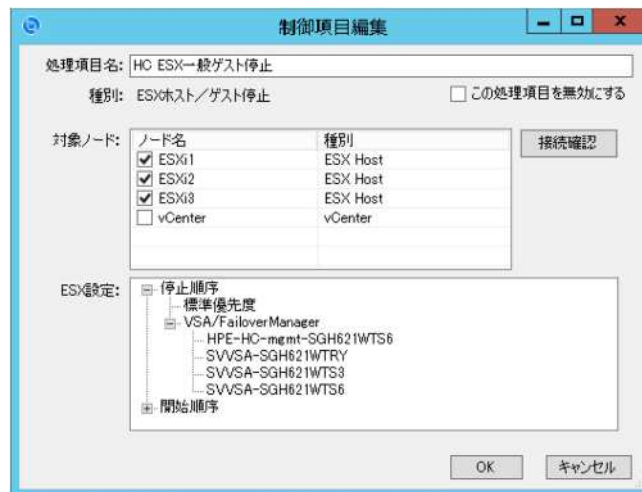


#### 2-4-1-1. HC ESX 一般ゲスト停止

項目「ESX 制御」「ホスト/ゲスト停止」を登録します。

対象ノードとして、全ての ESX サーバーを指定します。

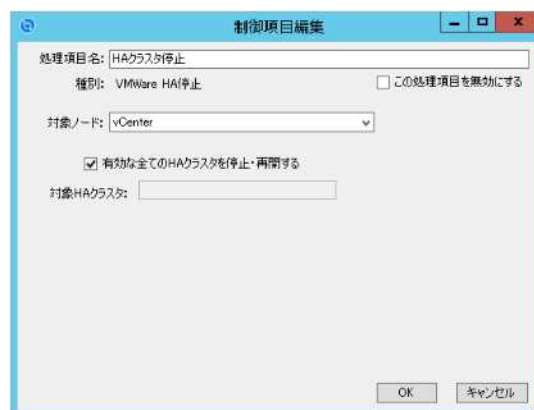
ESX 設定にて、VSA 仮想マシンと HC 管理仮想マシンを、種別「VSA」として登録します。



#### 2-4-1-2. HA クラスタ停止

項目「VMware HA 制御」「停止」を登録します。

対象ノードに、登録した vCenter サーバー (HC 管理サーバー) を指定します。

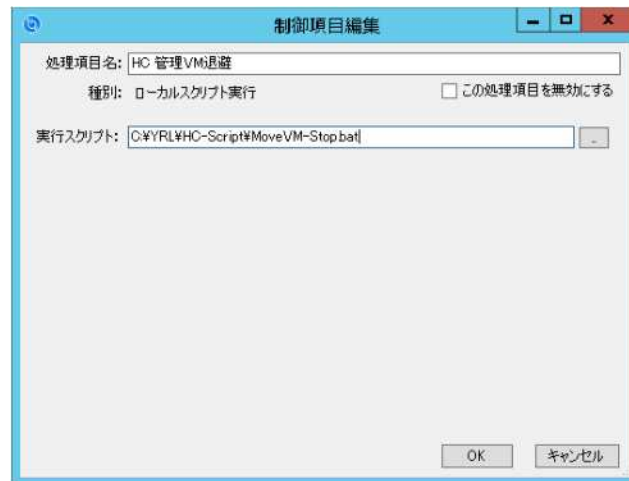




### 2-4-1-3. HC 管理 VM 退避

項目「その他」「ローカルコマンド実行」を登録します。

実行スクリプトに、事前準備で配置した「MoveVM-Stop.bat」を指定します。



- ◇ このタスクにより、管理 VM がローカルディスク以外に配置されている場合は自動的にローカルデータストアに移動されます。

本処理は時間がかかる可能性があり、場合によっては停電時の UPS 装置の容量を超過する事があり得ます。

管理 VM の安全な退避より UPS 容量上限を優先する場合は、本項目を登録しないか無効化して下さい。ただしその場合は、日常の運用として管理 VM をローカルデータストアから動かさないように注意する必要があります。

#### 2-4-1-4. ストレージ停止

項目「ノード制御」「停止」を登録します。

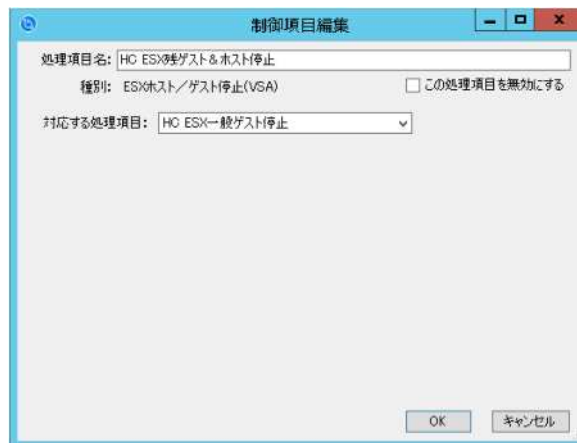
対象ノードに、登録した VSA ストレージを指定します。



#### 2-4-1-5. HC ESX 残ゲスト&ホスト停止

項目「ESX 制御」「ホスト/ゲスト停止(VSA)」を登録します。

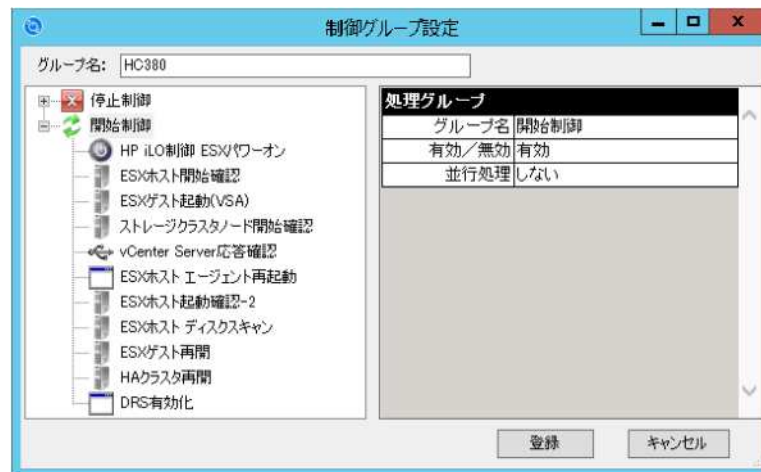
対応する処理項目に、前述 2-4-1-1 で登録した項目を指定します。



## 2-4-2. 開始制御

開始制御として、以下項目を登録します。各項目の詳細は後述されます。

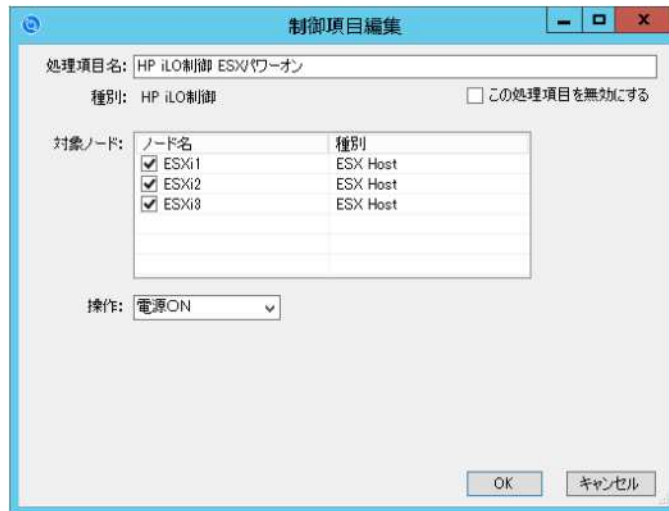
- ・ HP iLO 制御 ESX パワーオン
- ・ ESX ホスト開始確認
- ・ ESX ゲスト起動(VSA)
- ・ ストレージクラスタノード開始確認
- ・ vCenter Server 応答確認
- ・ ESX ホスト エージェント再起動
- ・ ESX ホスト起動確認-2
- ・ ESX ホスト ディスクスキャン
- ・ ESX ゲスト再開
- ・ HA クラスタ再開
- ・ DRS 有効化



### 2-4-2-1. HP iLO 制御 ESX パワーオン

項目「その他」 「HP iLO 制御」を登録します。

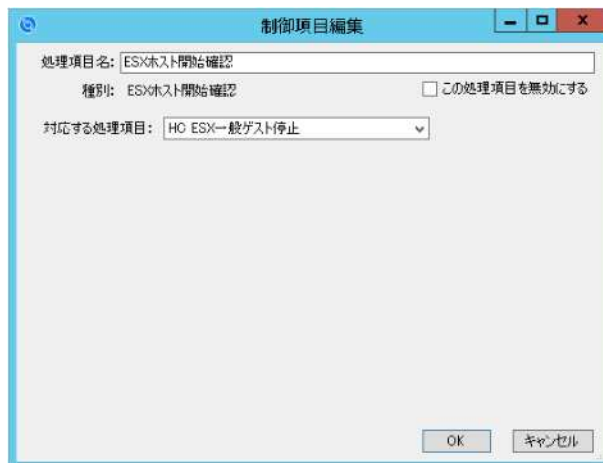
対象ノードに各 ESX ホストを指定し、操作に「電源 ON」を指定します。



### 2-4-2-2. ESX ホスト開始確認

項目「ESX 制御」 「ホスト開始確認」を登録します。

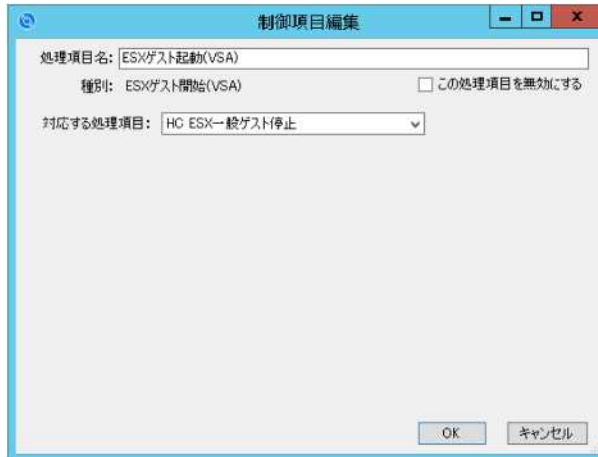
対応する処理項目に、前述 2-4-1-1 で登録した項目を指定します。



### 2-4-2-3. ESX ゲスト起動(VSA)

項目「ESX 制御」 「ゲスト開始(VSA)」を登録します。

対応する処理項目に、前述 2-4-1-1 で登録した項目を指定します。



制御項目編集

処理項目名: ESXゲスト起動(VSA)

種別: ESXゲスト開始(VSA)  この処理項目を無効にする

対応する処理項目: HC ESX-一般ゲスト停止

OK キャンセル

### 2-4-2-4. ストレージクラスタノード開始確認

項目「ノード制御」 「開始確認」を登録します。

対象ノードに、登録した VSA ストレージを指定します。



制御項目編集

処理項目名: ストレージクラスタノード開始確認

種別: ノード開始確認  この処理項目を無効にする

対象ノード:

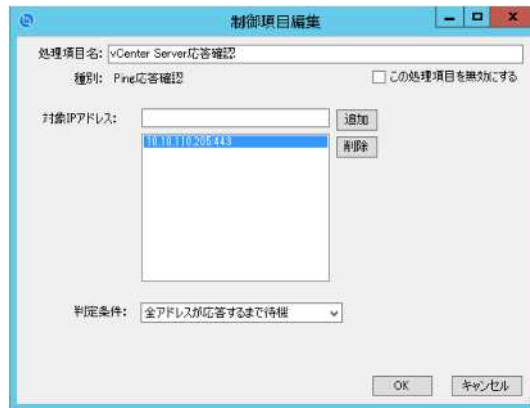
ノード名	種別
<input type="checkbox"/> ESX1(SSH)	Host
<input type="checkbox"/> ESX2(SSH)	Host
<input type="checkbox"/> ESX3(SSH)	Host
<input checked="" type="checkbox"/> VSA	Storage(P4000)

OK キャンセル

#### 2-4-2-5. vCenter Server 応答確認

項目「その他」 「Ping 応答確認」を登録します。

対象アドレスとして、「管理 VM のアドレス:443」を登録します。



#### 2-4-2-6. ESX ホスト エージェント再起動

項目「その他」 「リモートコマンド実行」を登録します。

対象ノードに、各 ESX の SSH 操作ノードを指定します。

実行コマンドに以下の2コマンドを指定します。

```
/etc/init.d/hostd restart  
/etc/init.d/vpxa restart
```



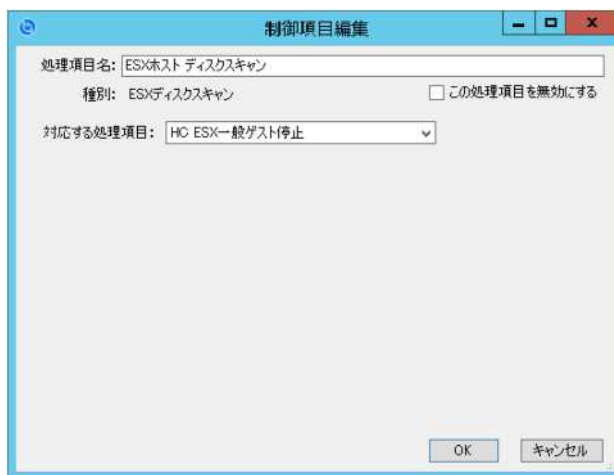
#### 2-4-2-7. ESX ホスト起動確認-2

前述の 2-4-2-2 の項目「ESX ホスト開始確認」と同じ設定を再度登録します。

#### 2-4-2-8. ESX ホスト ディスクスキャン

項目「ESX 制御」「ディスクスキャン」を登録します。

対応する処理項目に、前述 2-4-1-1 で登録した項目を指定します。



The screenshot shows a dialog box titled '制御項目編集' (Control Item Edit). The fields are as follows:

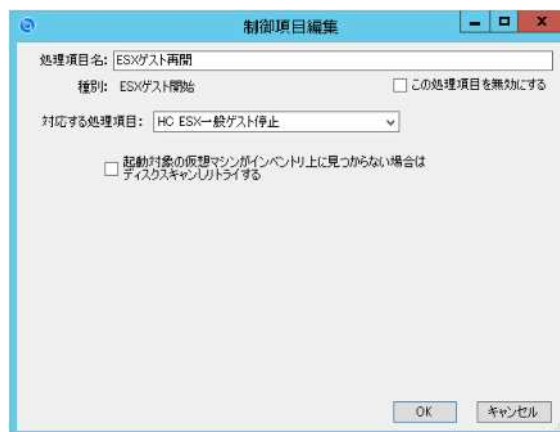
- 処理項目名: ESXホスト ディスクスキャン
- 種別: ESXディスクスキャン  この処理項目を無効にする
- 対応する処理項目: HC ESX一般ゲスト停止

Buttons: OK, キャンセル

#### 2-4-2-9. ESX ゲスト再開

項目「ESX 制御」「ゲスト再開」を登録します。

対応する処理項目に、前述 2-4-1-1 で登録した項目を指定します。



The screenshot shows a dialog box titled '制御項目編集' (Control Item Edit). The fields are as follows:

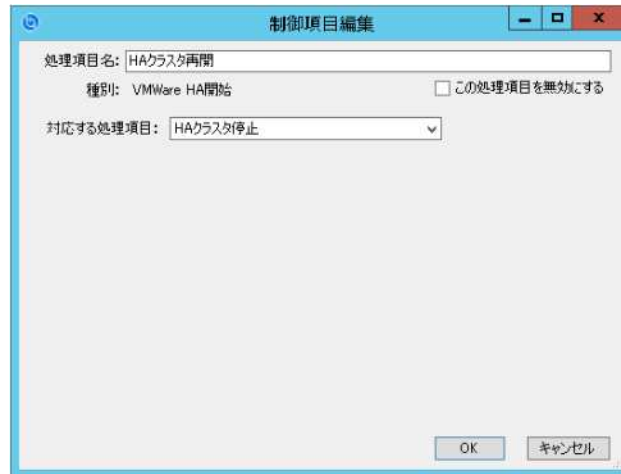
- 処理項目名: ESXゲスト再開
- 種別: ESXゲスト開始  この処理項目を無効にする
- 対応する処理項目: HC ESX一般ゲスト停止
- 起動対象の仮想マシンがイベントリ上に見つからない場合はディスクスキャンしつライする

Buttons: OK, キャンセル

#### 2-4-2-10. HA クラスタ再開

項目「VMware HA 制御」「再開」を登録します。

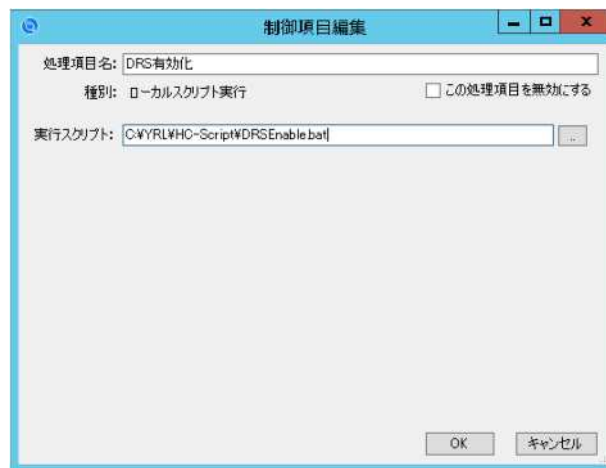
対応する処理項目に、前述 2-4-1-2 で登録した項目を指定します。



#### 2-4-2-11. DRS 有効化

項目「その他」「ローカルコマンド実行」を登録します。

実行スクリプトに、事前準備で配置した「DRSEnable.bat」を指定します。



- ◇ このタスクは、運用環境で VMware DRS を利用する場合のみ必要となります。  
VMware DRS を利用しない場合は、このタスクを登録する必要はありません。



### 3. 動作確認・登録

#### 3-1. 手動動作の確認

##### 3-1-1. 手動停止

SPC トップ画面のメニューから「操作」 「システム停止」下の、停止する制御グループを選択します。



制御グループ実行画面の「処理開始」ボタンを押します。



全てのタスクが完了し、「処理を完了しました」のメッセージが表示されるまで待機します。



### 3-1-2. 手動再開

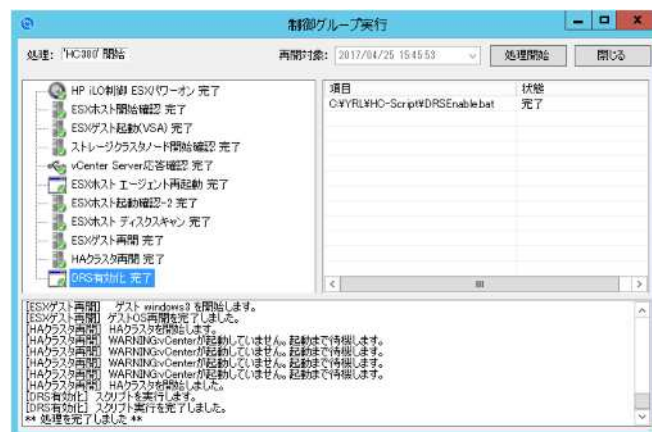
SPC トップ画面のメニューから「操作」「システム再開」下の、再開する制御グループを選択します。



制御グループ実行画面の「処理開始」ボタンを押します。



全てのタスクが完了し、「処理を完了しました」のメッセージが表示されるまで待機します。



### 3-2. 自動シャットダウンの登録

停電時にシャットダウン処理を自動実行する場合は、以下設定を行います。

SPC 稼働サーバーに、利用する UPS の管理ソフトウェアをインストールします。

UPS 管理ソフトの設定で、停電時に実行する処理として、以下コマンドラインを登録します。

```
"c:\Program Files\YRL\FlexOperations\fop_spc.exe" shutdown <実行する制御グループ名>
```

以上