

UPS ソリューションズ社製  
シャットダウンボックスによる  
Huawei 社製 FusionServer 及び  
OceanStor V5 における VMware HA 環境での  
シャットダウン・自動起動検証結果

2018 年 11 月 6 日

UPS ソリューションズ株式会社

技術営業部

# 目次

<b>I.</b>	<b>はじめに</b> .....	<b>2</b>
<b>II.</b>	<b>検証概要</b> .....	<b>2</b>
	HW 構成.....	3
	仮想化構成.....	3
	構成図 .....	3
<b>III.</b>	<b>シャットダウン検証</b> .....	<b>4</b>
	シャットダウン手順 .....	4
	検証結果.....	4
<b>IV.</b>	<b>自動起動検証</b> .....	<b>5</b>
	自動起動手順 .....	5
	検証結果.....	5
<b>V.</b>	<b>まとめ</b> .....	<b>6</b>
	対応 UPS ラインナップ.....	6
<b>VI.</b>	<b>UPS ソリューションズのサービス</b> .....	<b>7</b>
<b>VII.</b>	<b>お問い合わせ先</b> .....	<b>8</b>

# I. はじめに

本ドキュメントは、UPS ソリューションズ社製シャットダウンボックス「UPSS-SDB03-V」（以下 SDB）と UPS を用いた、Huawei 社製ユニファイドストレージ「OceanStor V5」と「FusionServer」ラックサーバの VMware HA 環境による自動シャットダウン・自動起動検証レポートとなります。

## II. 検証概要

**日時：**2018 年 9 月 18 日（火）13:00～  
2018 年 9 月 19 日（水）10:00～

**場所：**華為技術日本株式会社  
大手町ファーストスクエア ウェストタワー（10 階）

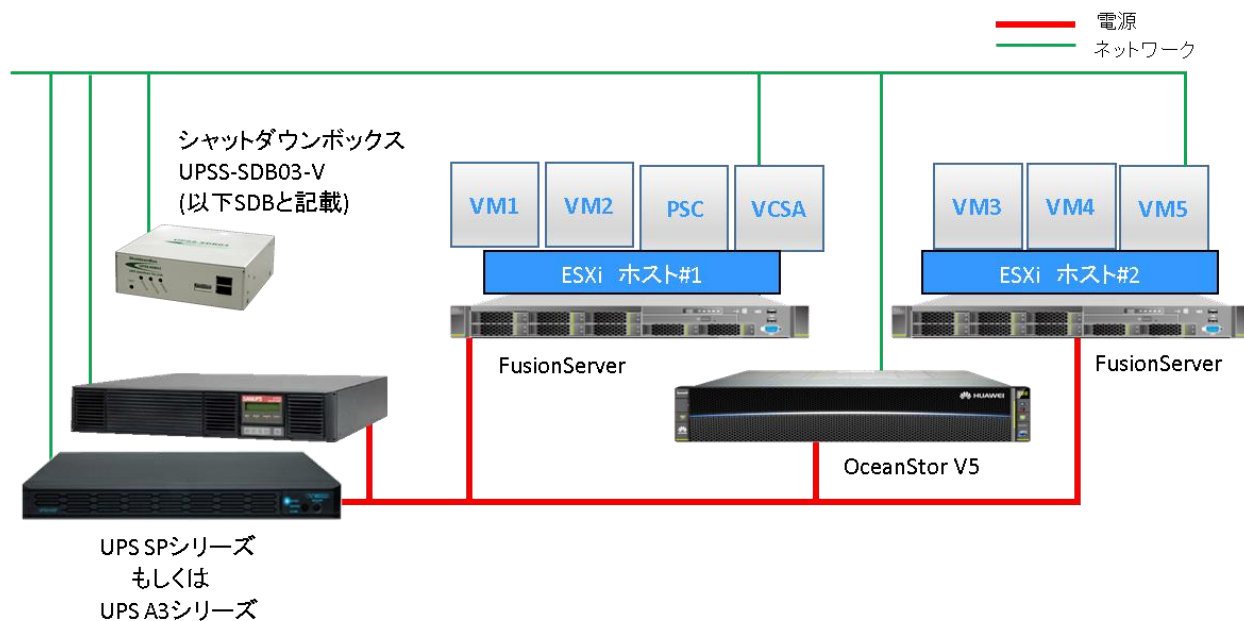
■ HW 構成

検証機器	型式、バージョン	台数
UPS ソリューションズ社製 シャットダウンボックス	UPSS-SDB03-V ver.1.10	1
UPS ソリューションズ社製 UPS	UPSS-06ST012N3 Ver.5.01.00	1
UPS ソリューションズ社製 UPS	UPSS-10A3-010RM-NB6/5 ROM Ver:P0010533E WEB Ver:P0010534C	1
Huawei 社製 OceanStor V5	5500F V5	1
Huawei 社製 FusionServer	1288H V5	2

■ 仮想化構成

仮想環境	型式、バージョン	台数
仮想ホスト	ESXi 6.5 Update 1	2
仮想マシン(VM1~VM4)	CentOS 7.4	4
仮想マシン(VM5)	Windows Server 2016	1
管理用仮想マシン	Platform Services Controller	1
管理用仮想マシン	vCenter Server Appliance 6.5.0	1

■ 構成図



# III. シャットダウン検証

## シャットダウン手順

本検証では、作業用端末から SDB へログインし、直接 UPS 経由で以下のシャットダウン指示を行いました。

※OceanStor V5 は UPS から直接シャットダウンさせる方式でも検証を行いました。

順番	対象	使用プロトコル	処理
1	vCenter	vSphere API	vCenter へ HA の OFF、DRS の手動化
2	仮想ゲスト	vSphere API	仮想ゲストのシャットダウン ※指定した順番でシャットダウン
3	各ホスト	vSphere API	メンテナンスモード移行 各ホストのシャットダウン
3	ストレージノード	SSH	各ノードのシャットダウン

## 検証結果

SDB から、FusionServer 及び OceanStor V5 のシャットダウンに成功しました。

又、UPS(A3、SP シリーズ)から OceanStor V5 のシャットダウンに成功しました。

各手順の結果と所要時間は以下の通りです。(停電確認時間を 60 秒に設定)

処理	判定	処理 (累計)
HA・DRS 処理	OK	約 1 分 10 秒
仮想ゲストシャットダウン ※一部時間差を設けてシャットダウンを実施	OK	約 8 分 26 秒
各ホストシャットダウン(FusionServer 前面 LED 消灯確認) ※メンテナンスモードの移行含む	OK	約 8 分 55 秒
ストレージシャットダウン(OceanStor V5 前面 LED 消灯確認)	OK	約 10 分 50 秒
UPS 停止	OK	約 14 分 01 秒

- OceanStor V5 はシャットダウンのコマンドを受け付けるとボタンが点滅を開始し、消灯のタイミングで ping 疎通が切れることを確認しました。
- OceanStor V5 の自動起動を必要とする場合は、シャットダウンコマンドを発行しない事で停電復旧時の自動起動にも対応可能です。  
※Huawei 社にもサポートして頂けることを確認済み

## IV. 自動起動検証

### 自動起動手順

本検証では、iBMC から負荷機器を起動させ、以下の起動指示を行いました。

※iBMC からの制御の他に AC 電源復旧と同時にバイアス機能による自動起動設定による自動起動も可能。

順番	対象	使用プロトコル	処理
1	iBMC	SSH	iBMC へ power on
2	仮想ゲスト	vSphere API	仮想ゲストの起動 ※指定した順番で起動
3	vCenter	vSphere API	vCenter へ HA の ON、DRS の自動化

### 検証結果

SDB から、FusionServer の起動に成功しました。

OceanStor V5 は以下条件付きにて起動に成功しました。

各手順の結果と所要時間は以下の通りです。

処理	判定	処理（累計）
ストレージ起動(OceanStor V5 前面 LED 点灯確認)	OK	約 4 分 05 秒
ESXi 起動(FusionServer 前面 LED 点灯確認) ※iBMC 経由でのパワーオン	OK	約 7 分 23 秒
仮想ゲスト起動 ※メンテナンスモードの解除含む ※一部時間差を設け起動を実施	OK	約 11 分 18 秒
HA・DRS 処理	OK	約 12 分 42 秒

- OceanStor V5 はシャットダウンのコマンド実行時は自動起動しません。
- OceanStor V5 の自動起動を必要とする場合は、シャットダウンコマンドを発行しない事で停電復旧時の自動起動にも対応可能です。  
※Huawei 社にもサポートして頂けることを確認済み

## V.まとめ

本検証にて、SDB と UPS を用いた、Huawei 社製 ユニファイドストレージ「OceanStor V5」と「FusionServer」ラックサーバの VMware HA 環境による自動シャットダウン・自動起動が可能であること確認しました。

処理	結果
Huawei1288H V5(ESXi 環境)自動シャットダウン	○
Huawei OceanStor V5 自動シャットダウン	○
Huawei OceanStor V5 自動起動	○ (※)
Huawei1288H V5(ESXi 環境)自動起動	○

※UPS のバックアップ時間は最低 20 分以上を推奨します。

(停電確認時間 2 分+シャットダウン 15 分)

※OceanStor V5 を自動起動させる場合は、シャットダウンコマンドを発行しないことで対応可能です。

(Huawei 社にもサポートして頂けることを確認済み)

## 対応 UPS ラインナップ

型式	仕様
UPSS-15SP037N3-SDB03-V	1.5KVA、37 分、3U、100V、シャットダウンボックス付モデル
UPSS-30SP020N3-SDB03-V	3KVA、20 分、4U、100V、シャットダウンボックス付モデル
UPSS-20A3-030RM-NB6/5-SDB03-V	2KVA、30 分、4U、100V、シャットダウンボックス付モデル
UPSS-30A3-030RM-NB6/5-SDB03-V	3KVA、30 分、5U、100V、シャットダウンボックス付モデル
UPSS-50X2-008RMC-NB6/5-SDB03-V	5KVA、8 分、4U、200V、シャットダウンボックス付モデル
UPSS-50X2-015RMC-NB6/5-SDB03-V	5KVA、15 分、6U、200V、シャットダウンボックス付モデル
UPSS-50X2-025RMC-NB6/5-SDB03-V	5KVA、25 分、6U、200V、シャットダウンボックス付モデル

※上記型番は Huawei 製機器対応 UPS 型番の一例です。

※その他ラインナップもございますので、詳しくは UPS ソリューションズまでお問い合わせください。

# VI. UPS ソリューションズのサービス

UPS ソリューションズは下記の対応を行います。



※現地下見、事前打ち合わせは別途有償となる場合がございます。まずはご相談下さい。

※導入時は UPS ソリューションズによるシャットダウン設定、テスト作業が必須となります。



## VII. お問い合わせ先

UPS ソリューションズ株式会社  
技術営業部 ソリューション・サービスグループ

本社 : 〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-13-6 ミツボシ第 3 ビル  
TEL : 03-5833-4061 FAX : 03-3861-0920

西日本支店 : 〒532-0011 大阪市淀川区西中島 6-11-25 第 10 新大阪ビル 6F  
TEL : 06-6838-4881 FAX : 06-6838-4882

中部支店 : 〒464-0074 名古屋市千種区仲田 2-15-12 ワークビル 4F  
TEL : 052-734-9200 FAX : 052-734-9500

北海道営業所 : 〒060-0004 札幌市中央区北 4 条西 12-1-28 北 4 条ビル 7F  
TEL : 011-280-0015 FAX : 011-280-0016

九州営業所 : 〒812-0011 福岡市博多区博多駅前 2-20-15 第 7 岡部ビル 3F  
TEL : 092-481-3441 FAX : 092-481-3442

e-mail: [ups-sales@ups-sol.com](mailto:ups-sales@ups-sol.com)  
URL: <https://www.ups-sol.com/>

※本資料に記載されている会社名及び製品名は各社の商標または登録商標です