UPS ソリューションズ社製 シャットダウンボックスを用いた

Dell EMC IDPA DP4400（Version 2.3）

シャットダウン／自動起動検証結果

2019 年 3 月 7 日

UPS ソリューションズ株式会社

目次

1 検証概要 3
2 検証日時 3
3 検証環境 4
3.1 検証機器一覧 4
3.2 検証構成 4
4 シャットダウン検証 5
4.1 シャットダウン検証方法 5
4.2 シャットダウン検証結果 6
5 自動起動検証 7
5.1 自動起動検証 7
5.2 自動起動検証結果 7
6 総括 8
7 UPS ソリューションズについて 9
8 お問い合わせ先 9

1 検証概要

オンプレミス環境に Dell EMC IDPA DP4400 を導入する場合、
停電対策として UPS および UPS と連携した、
シャットダウン・自動起動ソリューションを推奨します。

UPS ソリューションズ社（以下 UPSS）製
シャットダウンボックス「UPSS-SDB03-V」（以下 SDB）は
各 UPS と連携して対象機器の自動シャットダウン･自動起動を行う UPS オプション製品です。

株式会社ネットワールド様ご協力の元、UPSS 製 SDB を用いた、Dell EMC IDPA DP4400（Version 2.3）の自動シャットダウン・自動起動検証を実施しました。

シャットダウンにあたり、
シェルスクリプトやバッチファイルの準備や、外部サーバを使用せず、
DP4400 のシャットダウン・起動を制御できることを確認しました。

また、停電回復時は UPS および SDB から、
自動的に DP4400 を起動させて、通常動作状態に復旧可能なことを確認しました。

2 検証日時

日時：2019 年 3 月 6 日（水）13:30 ～
場所：ネットワールド株式会社（プリ・インテグレーション・センター）

3 検証環境

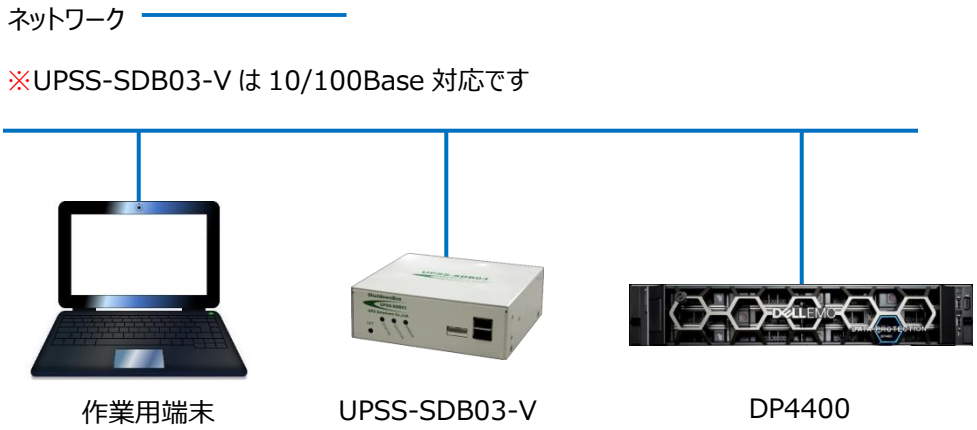
3.1 検証機器一覧

今回検証に用いる機器は以下の通りです。

機器名	バージョン	台数
シャットダウンボックス UPSS-SDB03-V	FW Version 1.10	1 台
Dell EMC IDPA DP4400	Version 2.3	1 筐体

3.2 検証構成

今回の検証構成は以下の通りです。



4 シャットダウン検証

4.1 シャットダウン検証方法

通常は UPS が停電を検知し、停電確認時間経過後も停電が復旧しない場合、UPS と SDB が連携し DP4400 に対してシャットダウンを実施します。
本検証では、作業用端末から SDB へログインし、直接シャットダウン指示を行いました。
指示後、SDB より以下のシャットダウンスクリプトを自動実行します。

No.	対象	使用プロトコル	処理
1	Avamar	SSH	Avamar のサービス停止を実施。
2-1	Avamar	vSphere API	Avamar の OS（仮想マシン）のシャットダウンを実施。
2-2	Data Domain	SSH	Data Domain のシャットダウンを実施。
3	ESXi サーバ	vSphere API	以下の管理系仮想マシンのシャットダウンを順に実施。 ① AVProxy ② CDRA ③ DPSIndexMaster ④ DPSIndexMaster ⑤ DPAApplicationServer ⑥ DPADatastoreServer ⑦ DPC
4	ESXi サーバ	vSphere API	ACM（DataProtection-ACM）のシャットダウンを実施。
5	ESXi サーバ	vSphere API	vCenter サーバ（DataProtection-VCSA）のシャットダウンを実施。
6	ESXi サーバ	vSphere API	メンテナンスモードへ移行指示。（noAction 指定）
7	ESXi サーバ	vSphere API	ホスト OS をシャットダウン実施。

4.2 シャットダウン検証結果

各手順の結果と所要時間は以下の通りです。

No.	処理	結果	所要時間
1	Avamar のサービス停止を実施。	正常	2 分 50 秒
2-1	Avamar の OS（仮想マシン） のシャットダウンを実施。	正常	1 分 48 秒
2-2	Data Domain のシャットダウンを実施。 （No.2-1 と平行して処理を実施）	正常	1 分 2 秒
3	以下の管理系仮想マシンのシャットダウンを順に実施。 ⑧ AVProxy ② CDRA ③ DPSIndexMaster ④ DPSIndexMaster ⑤ DPAApplicationServer ⑥ DPADatastoreServer ⑦ DPC	正常	3 分 31 秒
4	ACM（DataProtection-ACM） のシャットダウンを実施。	正常	0 分 29 秒
5	vCenter サーバ（DataProtection-VCSA） のシャットダウンを実施。	正常	2 分 13 秒
6	メンテナンスモードへ移行指示。	正常	0 分 14 秒
7	ホスト OS をシャットダウン実施。	正常	1 分 4 秒

シャットダウン処理に必要な時間は、上記の処理時間の合計（約 14 分）となります。

※ 上記結果は検証環境の実測値となります。

※ 上記記載の時間はそれぞれの実施時間となり、積算時間ではありません。

5 自動起動検証

5.1 自動起動検証

通常は UPS が復電を検知し自動起動後、SDB への給電を再開します。その後、SDB の自動起動をトリガーとして、機器への起動スクリプトを実施します。
本検証では、作業用端末から SDB へログインし、直接起動指示を行いました。
検証の結果、DP4400 は UPS の電源供給再開に伴い、自動起動は行われませんでした。
シャットダウンボックスと連携することにより、復電時に自動起動することが可能となります。

No.	対象	使用プロトコル	処理
1	DP4400 （iDrac）	-	iDrac への ping 疎通を確認。
2	DP4400 （iDrac）	SSH	iDrac へ DP4400 の起動を指示。

5.2 自動起動検証結果

DP4400 へ電源供給後の起動所要時間は以下の通りです。

No.	処理	結果	所要時間
1	iDrac への ping 疎通を確認。	正常	1 分 31 秒
2	iDrac へ DP4400 の起動を指示。	正常	0 分 7 秒

※ 上記結果は検証環境の実測値となります。
※ 上記記載の時間はそれぞれの実施時間となり、積算時間ではありません。
※ 上記シャットダウンボックスからのスクリプト実施後、DP4400 内部処理にてメンテナンスモードの解除及び、各仮想マシンの起動は、自動的に行われました。シャットダウンボックスによるスクリプト開始から ACM にて DP4400 の正常動作が確認出来るまでの時間は、約 40 分でした。

6 総括

本検証にて、シャットダウンボックスを用いた、Dell EMC IDPA DP4400（Version 2.3）の自動シャットダウン・自動起動検証が可能なことを確認しました。

検証内容	結果
Dell EMC IDPA DP4400（Version 2.3）のシャットダウン検証	正常
Dell EMC IDPA DP4400（Version 2.3）の自動起動検証	正常

UPSS 製シャットダウンボックスは、Dell EMC IDPA DP4400 単体の制御だけでなく、仮想環境やストレージを含めたオンプレミスのシステム全体を、順番付けて安全にシャットダウン制御、及び起動制御をすることが可能です。

7 UPS ソリューションズについて

UPS ソリューションズではバックアップ対象の機器構成を頂ければ
最適な UPS の選定からシャットダウン・自動起動の設定までトータルでサポート致します。
※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。

8 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

〒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
E-mail: 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