

UPS ソリューションズ社製

UPS・シャットダウンボックスによる

HPE Primera 600 ストレージのシャットダウン・起動
検証レポート

2019 年 12 月 19 日 (木)

UPS ソリューションズ株式会社

目次

I.	概要	2
II.	検証日程	2
III.	検証機器	2
IV.	検証手順	3
	検証方法.....	3
	UPS: UPSS-A3/X2 シリーズ(LAN I/F カード搭載)の検証手順	4
	UPS: UPSS-SP/ST シリーズ(Advanced NW Board II 搭載)の検証手順	5
	SDB: UPSS-SDB03-V の検証手順	6
	自動起動の検証手順.....	6
V.	検証結果	7
	シャットダウン検証結果	7
	起動検証結果	8
VI.	まとめ	8
VII.	UPS ソリューションズのサービス	9
VIII.	お問い合わせ先	9

I. 概要

オンプレミス環境に HPE Primera 600 ストレージを導入する場合、
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。

今回 UPSS 製 UPS 及び SDB にて、ヒューレット・パカード エンタープライズ（HPE）社製
HPE Primera 600 ストレージのシャットダウン及び自動起動検証を実施致しました。
シャットダウン・自動起動にあたり、**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、
エージェントレスで HPE Primera 600 ストレージを制御できることを確認しました。**

II. 検証日程

日時：2019 年 12 月 6 日（金）、10 日（火）

場所：UPS ソリューションズ株式会社 東京本社 検証ルーム

III. 検証機器

以下に本検証で使用した機器を記載します。

検証機器	型式、バージョン	台数
ヒューレット・パカード エンタープライズ（HPE）社製 HPE Primera 600 ストレージ	モデル名：HPE Primera 630 Release version：4.0.1	1
UPS ソリューションズ社製 UPS 本体(LAN インタフェース カード 搭載)	モデル名：UPSS-10A3-010RM-NB6/5 ROM Ver.：P0010533G	1
UPS ソリューションズ社製 UPS 本体(Advanced NW Board II 搭載)	モデル名：UPSS-10SP007N3 Ver.：5.01.01	1
UPS ソリューションズ社製 シャットダウンボックス	モデル名：UPSS-SDB03-V FW Ver.：1.14	1

IV. 検証手順

検証方法

○シャットダウン

UPS および SDB の各機器から HPE Primera 600 ストレージに対してネットワーク経由でログインしシャットダウンスクリプトを実行することで、シャットダウンが正常に行われ機器が停止することを確認します。

UPS および SDB のスクリプト実行内容は下記の通りです。

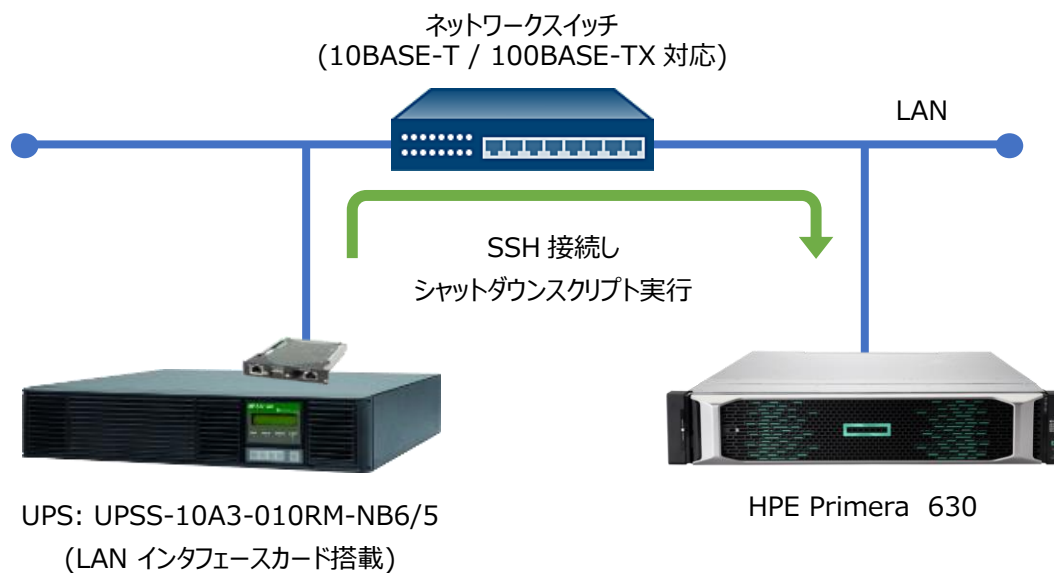
順序	接続先	接続方式	ログインユーザー	指示内容
1	ホスト	SSH	3paradm	シャットダウンコマンド (shutdownsys halt) 実行

○起動

HPE Primera 600 ストレージをシャットダウン後に電源断し、復電させたときに自動で起動することを確認します。

UPS: UPSS-A3/X2 シリーズ(LAN I/F カード搭載)の検証手順

UPS に対して手動でシャットダウンスクリプト実行を指示し、検証を行いました。
システム構成は下記の通りです。

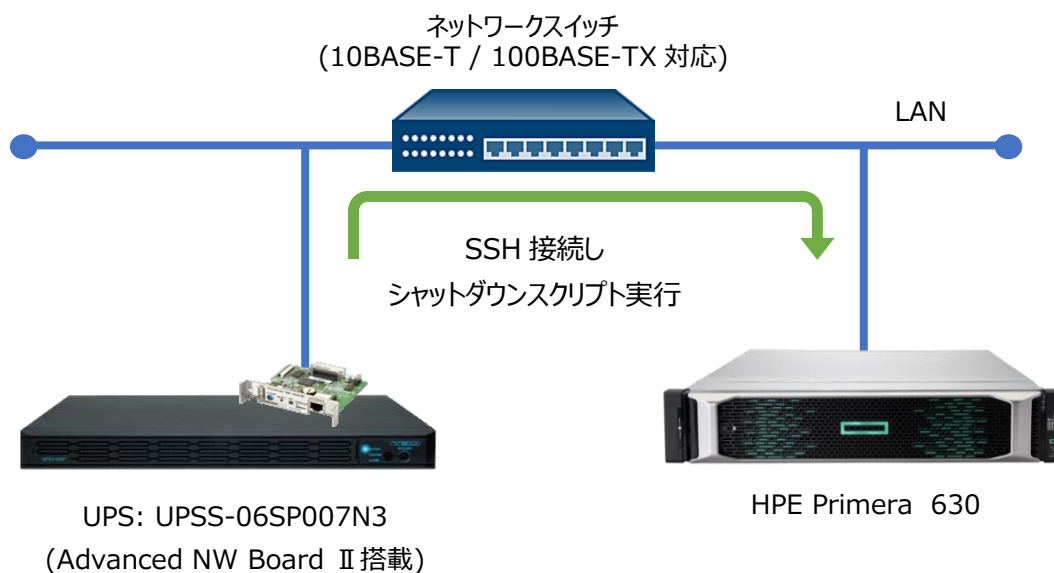


※実際の導入時は、UPS が停電を検知した場合に、UPS が HPE Primera 600 ストレージに対して自動でシャットダウンを開始します。

なお、本検証では A3 シリーズを使用しておりますが、X2 シリーズとシャットダウンに関する機能は同等のため、検証結果が A3 シリーズと X2 シリーズで異なることはありません。そのため、本検証は実質的に X2 シリーズの検証とも同等のものとなります。

UPS: UPSS-SP/ST シリーズ(Advanced NW Board II 搭載)の検証手順

UPS に対して手動でシャットダウンスクリプト実行を指示し、検証を行いました。
システム構成は下記の通りです。

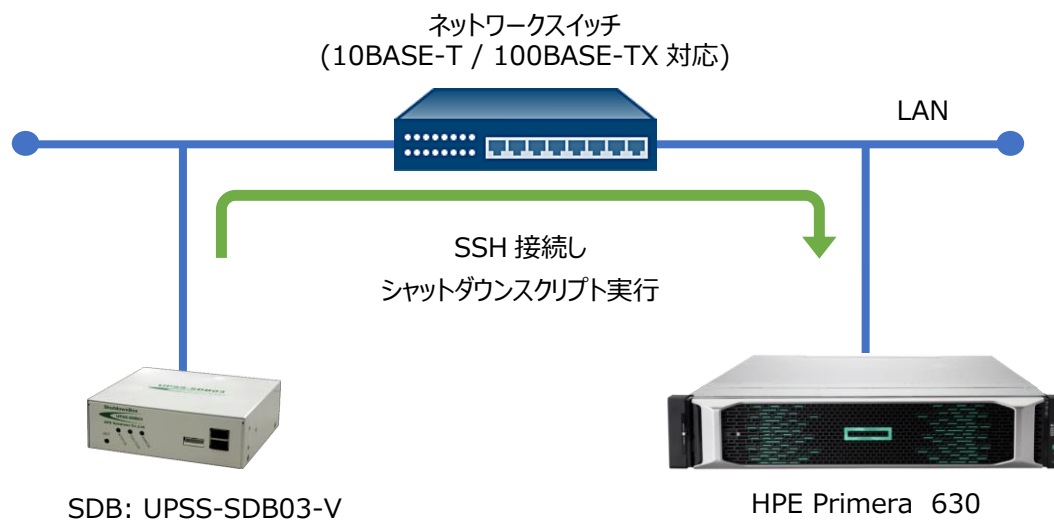


※実際の導入時は、UPS が停電を検知した場合に、UPS が HPE Primera 600 ストレージに対して自動でシャットダウンを開始します。

なお、本検証ではラックマウント型の SP シリーズを使用しておりますが、タワー型の ST シリーズとシャットダウンに関する機能は同等のため、検証結果が SP シリーズと ST シリーズで異なることはありません。そのため、本検証は実質的に ST シリーズの検証とも同等のものとなります。

SDB: UPSS-SDB03-V の検証手順

SDB に対して手動でシャットダウン・起動スクリプト実行を指示し、検証を行いました。
 検証時のシステム構成は下記の通りです。



※実際の導入時は、SDB の連携先 UPS が停電した場合に、SDB が UPS の停電を検知することで、SDB が HPE Primera 600 ストレージに対してシャットダウンを開始します。
 また、復電時に UPS が給電再開して SDB が起動した場合に、自動で起動スクリプトを実行します。

自動起動の検証手順

HPE Primera 600 ストレージをシャットダウン後に筐体から電源ケーブルを抜線し、電源ケーブルを再接続することで検証を行いました。

※実際の導入時は、停電時に HPE Primera 600 ストレージをシャットダウン完了後に UPS が出力停止することで電源断し、復電時に HPE Primera 600 ストレージを接続した UPS が出力再開することで、HPE Primera 600 ストレージに対し給電を再開します。

V. 検証結果

本検証の結果は以下の通りです。

シャットダウン検証結果

UPS および SDB によって HPE Primera 600 ストレージのシャットダウンが可能であることを確認致しました。

製品	シャットダウン実行結果
UPSS-10A3-010RM-NB6/5 (LAN I/F カード搭載)	正常
UPSS-10SP007N3 (Advanced NW Board II 搭載)	正常
UPSS-SDB03-V	正常

シャットダウン完了までの所要時間は以下の通りです。

手順	処理内容	所要時間 (累計)
1	シャットダウンコマンド (shutdownsys halt) 実行	1 分
		合計 1 分

なお、HPE Primera 600 ストレージ本体のシャットダウン・停止は下記より判断致しました。

順序	段階	確認事項
1	シャットダウン完了	SSH 接続断 ping 疎通停止 背面 UID の LED が青点灯 前面ディスクの LED が消灯
2	電源断による停止	背面 FAN 停止

起動検証結果

シャットダウン後の HPE Primera 600 ストレージに給電がされると、正常に起動することを確認致しました。

起動時の所要時間は以下の通りです。

手順	処理内容	所要時間（累計）
1	HPE Primera 600 ストレージの電源ケーブルを再接続し、給電開始	(ping 疎通開始、SSH ログイン可まで) 4 分 (Web GUI サービス開始まで) 7 分
		合計 7 分

※上記結果は検証環境の実測値となります。

運用開始後に稼働中の HPE Primera 600 ストレージをシャットダウン及び起動する場合は、所要時間は変動する可能性があります。

VI. まとめ

本検証にて、UPS ソリューションズ社製 UPSS-SP/ST シリーズ(Advanced NW Board II 搭載)または UPSS-A3/X2 シリーズ(LAN I/F カード搭載)単体、及びシャットダウンボックスとの組み合わせにより、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、エージェントレスで HPE Primera 600 ストレージのシャットダウン・起動制御できることを確認しました。

処理	結果
HPE Primera 600 ストレージのシャットダウン	○
HPE Primera 600 ストレージの起動	○

VII. UPS ソリューションズのサービス

UPS ソリューションズでは HPE Primera 600 ストレージのモデル名、消費電力の情報を頂ければ、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。



※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。

VIII. 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