

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  
Dell Technologies 社製 PowerStore T モデル  
シャットダウン検証レポート

2020年09月23日(水)  
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
	UPS: UPSS-A3/X2 シリーズ(LAN I/F カード搭載)の検証手順 .....	3
	UPS: UPSS-SP/ST シリーズ(Advanced NW Board II 搭載)の検証手順 .....	4
	UPS: UPSS-SDB03 シリーズの検証手順 .....	5
	自動起動検証手順 .....	6
V.	検証結果.....	7
	自動シャットダウン検証結果.....	7
	自動起動検証結果 .....	7
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 Dell Technologies 社製 PowerStore を導入する場合、  
停電対策として UPS および UPS と連携した自動シャットダウン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、株式会社ネットワーク様ご協力の元、UPSS 製 UPS 及び SDB にて  
Dell Technologies 社製 PowerStore T モデルのシャットダウン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、対象機器を制御できることを確認しました。**

## II. 検証日程

日時：2020 年 9 月 10 日（木）

場所：株式会社ネットワーク プリ・インテグレーション・センター

## 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
Dell Technologies 社製 PowerStore T モデル	モデル名：PowerStore 5000T release_version: 1.0.1.0.5.002	1
UPS ソリューションズ社製 A3 シリーズ UPS (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 ST シリーズ UPS (Advanced NW Board II 搭載)	モデル名：UPSS-06ST012N3 Firmware 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.：1.17	1

## IV. 検証手順

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

#### 検証構成

UPS のスクリプト実行機能により、service ユーザで対象機器に SSH ログインします。

SSH 接続でのシャットダウン実行コマンドにより、PowerStore T モデルがシャットダウンされることを確認します。

システム構成は以下の通りです。



※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

### 検証構成

UPS のスクリプト実行機能により、service ユーザで対象機器に SSH ログインします。  
シャットダウン実行コマンドにより、PowerStore がシャットダウンされることを確認します。

システム構成は以下の通りです。



※実際の導入時は、UPS が停電を検知した場合に、UPS が自動でシャットダウンを開始します。

なお、本検証ではタワー型の ST シリーズを使用しておりますが、ラックマウント型の SP 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 SP シリーズの検証とも同等のものとなります。

## UPS: UPSS-SDB03 シリーズの検証手順

### 検証構成

SDB のスクリプト実行機能により、service ユーザで対象機器に SSH ログインします。  
シャットダウン実行コマンドにより、PowerStore がシャットダウンされることを確認します。

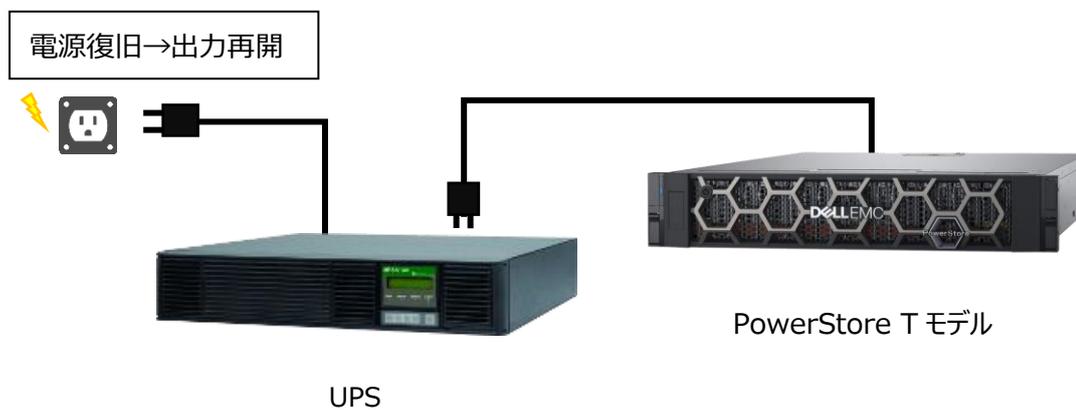
システム構成は以下の通りです。



※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 がシャットダウンを開始します。

## 自動起動検証手順

停電発生から電源復旧すると、停止した UPS が再起動し、出力を再開します。  
電源復旧により、PowerStore が自動的に起動することを確認します。



## V. 検証結果

本検証の検証結果は以下の通りです。

### 自動シャットダウン検証結果

各 UPS シリーズおよび SDB 全てにおいて、今回検証した PowerStore の自動シャットダウンが可能であることを確認しました。

また、電源復旧により、自動的に PowerStore が起動することを確認しました。

製品	自動起動	所要時間
UPSS-10A3-010RM-NB6/5 (LAN I/F カード搭載)	正常	05 : 00
UPSS-06ST012N3 (Advanced NW Board II 搭載)	正常	04 : 00
UPSS-SDB03-V	正常	05 : 40

※所要時間はシャットダウン実行開始からの時間です。

※Power LED の消灯にて停止を確認

### 自動起動検証結果

電源復旧時の動作設定の変更により、UPS の電源再投入時に機器が自動起動することを確認しました。

製品	実行結果	所要時間
UPSS-10A3-010RM-NB6/5 (LAN I/F カード搭載)	正常	14 : 20
UPSS-06ST012N3 (Advanced NW Board II 搭載)	正常	13 : 45
UPSS-SDB03-V	正常	15 : 00

※電源投入から Web にてデータアクセスのアラートが消えるまでを所要時間としています。

## 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、Dell Technologies 社製 PowerStore T モデルの自動シャットダウン制御ができることを確認しました。

また、UPS の電源回復時に、PowerStore が自動的に起動、復旧することを確認しました。

シャットダウンボックスを使用することで、仮想サーバと PowerStore が存在するシステム環境も、PowerStore 用の UPS を別途用意することなく、システム全体をシーケンシャルに自動停止、自動起動することが可能になります。

## 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 PowerStore T モデルのモデル名、消費電力の情報を頂ければ、PowerStore T モデル用 UPS の選定から自動シャットダウン設定までトータルでサポートします。



※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。