

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  
Dell Technologies 社製 VxRail E560F Version 7.0  
シャットダウン検証レポート

2020年09月25日(金)  
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
	自動シャットダウン検証手順.....	3
	自動起動検証手順.....	4
V.	検証結果.....	5
	自動シャットダウン検証結果.....	5
	自動起動検証結果.....	5
VI.	まとめ.....	6
	検証結果.....	6
VII.	UPS ソリューションズのサービス.....	7
VIII.	お問い合わせ先.....	7

## I. 概要

オンプレミス環境に Dell Technologies 社製 VxRail シリーズを導入する場合、  
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 SDB にて  
Dell Technologies 社製 E560F VxRail 7.0 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 VxRail E560F	モデル名：VxRail E560F VxRail Version: 7.0.000 HyperVisor Version.: 7.0.0-15843807	4
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

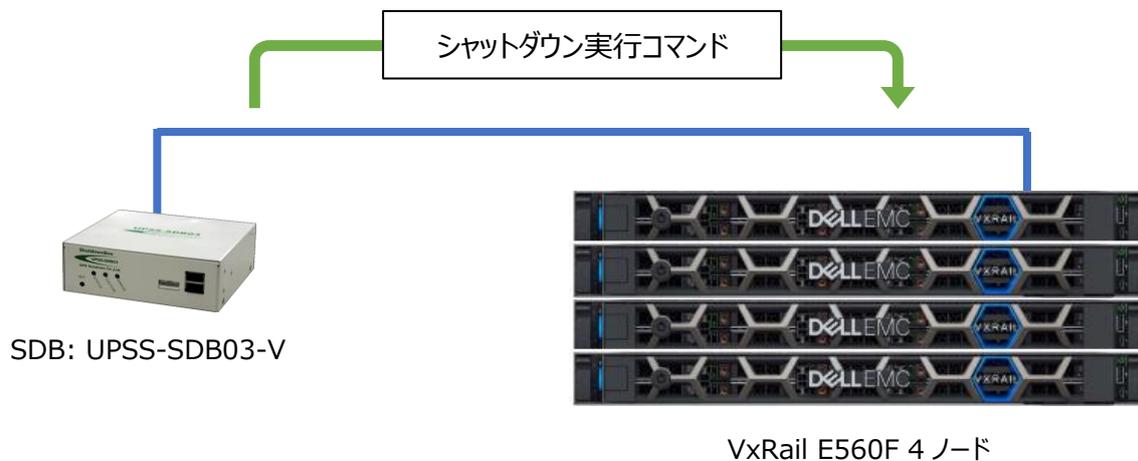
### 自動シャットダウン検証手順

#### 検証構成

SDB のスクリプト実行機能により、対象機器にログインします。

シャットダウン実行コマンドにより、VxRail 構成が指定された順序でシャットダウンす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。

#### シャットダウンスクリプト構成

次の順序で SDB より VxRail のシャットダウンを実施します。

正常にスクリプトが動作し、シャットダウン実行することを確認します。

vSAN クラスタ全体停止時に障害発生した場合のデータ保護のためのスクリプト実行も含めて SDB より実行します。

No.	実行対象	プロトコル	内容
1	vCenter	vSphere API	クラスタ HA 無効化・DRS 手動化
2	VxRail ホスト	vSphere API	ユーザー仮想マシンシャットダウン
3	VxRail ホスト	vSphere API	Log Insight 仮想マシンシャットダウン
4	VxRail ホスト	vSphere API	VxRail Manager 仮想マシンシャットダウン
5	VxRail ホスト	vSphere API	vCenter Server 仮想マシンシャットダウン
6	VxRail ホスト	SSH	reboot_helper.py 実行(prepare)
7	VxRail ホスト	vSphere API	ホストメンテナンスモード移行
8	VxRail ホスト	vSphere API	ホストシャットダウン

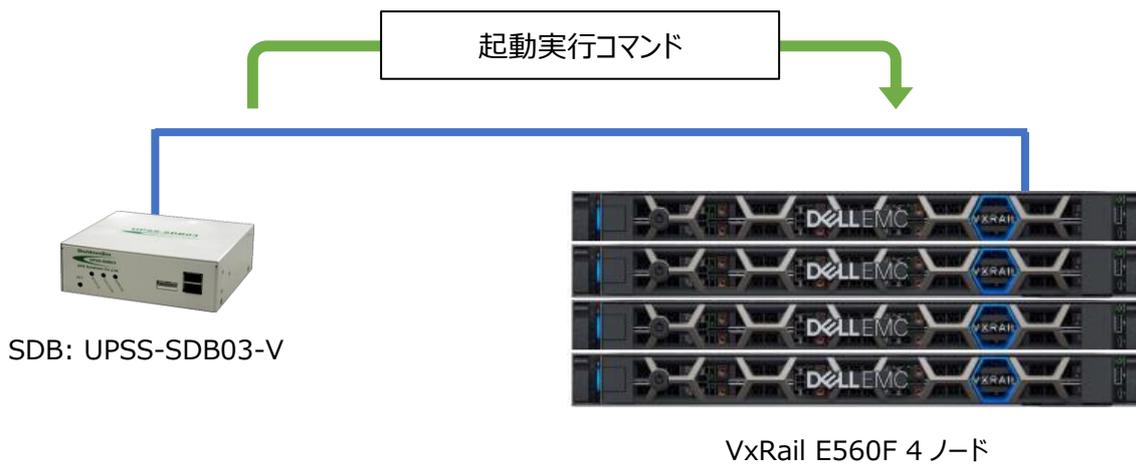
## 自動起動検証手順

### 検証構成

SDB のスクリプト実行機能により、対象機器にログインします。

起動実行コマンドにより、VxRail 構成が指定された順序で起動す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 が起動した場合に、SDB も自動で起動することで自動的に起動スクリプトを開始します。

### 起動スクリプト構成

次の順序で SDB より VxRail の起動を実施します。

正常にスクリプトが動作し、起動実行することを確認します。

vSAN クラスタ全体停止時に障害発生した場合のデータ保護のためのスクリプト実行も含めて SDB より実行します。

No.	実行対象	プロトコル	内容
1	iDRAC	SSH	ホストパワーオン
2	VxRail ホスト	vSphere API	ホストメンテナンスモード解除
3	VxRail ホスト	SSH	reboot_helper.py 実行(recover)
4	VxRail ホスト	vSphere API	vCenter Server 仮想マシン起動
5	VxRail ホスト	vSphere API	VxRail Manager 仮想マシン起動
6	VxRail ホスト	vSphere API	Log Insight 仮想マシン起動
7	VxRail ホスト	vSphere API	ユーザー仮想マシン起動
8	vCenter	vSphere API	クラスタ HA 有効化・DRS 自動化

## 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

SDB からのスクリプト実行により、VxRail 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。  
 VMware 社の KB#70650 に基づく安全なシャットダウンのためのスクリプト実行も含めて  
 SDB より自動的に実行し、シャットダウンできることを確認しました。

No.	実行対象	内容	結果	累積所要時間
1	vCenter	クラスタ HA 無効化・DRS 手動化	正常終了	00 : 15
2	VxRail ホスト	ユーザー仮想マシンシャットダウン	正常終了	00 : 50
3	VxRail ホスト	Log Insight 仮想マシンシャットダウン	正常終了	01 : 20
4	VxRail ホスト	VxRail Manager 仮想マシンシャットダウン	正常終了	04 : 10
5	VxRail ホスト	vCenter Server 仮想マシンシャットダウン	正常終了	06 : 30
6	VxRail ホスト	reboot_helper.py 実行(prepare)	正常終了	10 : 45
7	VxRail ホスト	ホストメンテナンスモード移行	正常終了	11 : 05
8	VxRail ホスト	ホストシャットダウン	正常終了	15 : 25

### 自動起動検証結果

SDB からのスクリプト実行により、VxRail の自動起動が可能であることを確認しました。  
 VMware 社の KB#70650 に基づく安全な起動のためのスクリプト実行も含めて  
 SDB より自動的に実行し、起動できることを確認しました。

No.	実行対象	内容	結果	累積所要時間
1	iDRAC	ホストパワーオン（通信疎通確認）	正常終了	06 : 30
2	VxRail ホスト	ホストメンテナンスモード解除	正常終了	11 : 45
3	VxRail ホスト	reboot_helper.py 実行(recover)	正常終了	15 : 25
4	VxRail ホスト	vCenter Server 仮想マシン起動	正常終了	15 : 55
5	VxRail ホスト	VxRail Manager 仮想マシン起動	正常終了	18 : 55
6	VxRail ホスト	Log Insight 仮想マシン起動	正常終了	19 : 55
7	VxRail ホスト	ユーザー仮想マシン起動	正常終了	21 : 00
8	vCenter	クラスタ HA 有効化・DRS 自動化	正常終了	21 : 30

※計測時間は検証環境での実測値となります。

実際の環境では、ユーザー仮想マシンの台数・順序付け・構成の違い等により、所要時間は変動します。

## VI. まとめ

### 検証結果

本検証にて、シャットダウンボックスにより、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 VxRail E560F Ver.7.0 の自動シャットダウンができることを確認しました。

また、自動シャットダウンだけでなく、電源復旧時の自動起動が可能なことも確認しました。

VxRail クラスタ全体のシャットダウン及び起動時に障害発生した場合のデータ保護のため、VMware 社の KB# 70650 に基づいたホスト上のビルトインツールの実行も含めて、シャットダウンボックスは自動で実行し制御することが可能です。

## 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 VxRail のモデル名、消費電力の情報を頂ければ、VxRail 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。