

PCIe SSD PACC EP PX600 の書き込み保証値と書き込みデータ量の確認方法

2015 年 6 月
富士通株式会社

有寿命部品 - 製品の書き込み保証値

本製品は、書き込み寿命を有する NAND フラッシュを含んだ「有寿命部品」となります。お客様のご使用方法により、保証期間内または SupportDesk 契約期間内に NAND フラッシュの書き込み寿命を迎える場合があります。

製品の保証は、弊社の定める製品保証期間/SupportDesk 契約終了日、または書き込み保証値に達した場合のいずれか早い時点で終了となります。

ご使用中に書き込み保証値に達し、寿命に至った場合(*)、製品保証期間/SupportDesk 契約有無に関わらず、修理をお受けすることはできませんので、お客様に製品を再度ご購入いただく必要があります。

(*) 当該製品が書き込み寿命を迎えた後もご使用を続けた結果、故障に至った場合も同様の対応となります。

本製品の書き込み保証値、および状態確認に使用する管理ツールは、以下の通りです。

製品名 PCIe SSD PACC EP PX600 シリーズ	型名	書き込み保証値 (DWPD)	管理ツール
PCIe SSD-1.3TB	PY-PS13PC, PYBPS13PC	6.7 回	<ul style="list-style-type: none"> - ServerView RAID Manager (V6.2 以上) - コマンドラインツール(ドライバ同梱)
PCIe SSD-2.6TB	PY-PS26PC, PYBPS26PC		
PCIe SSD-5.2TB	PY-PS52PC, PYBPS52PC		

DWPD (Drive Writes Per Day): 1 日あたりにドライブ全容量分を上書きできる回数。

管理ツールは、いずれかをご使用ください。

本製品の状態は、管理ツールを使用して確認できます。

定期的に状態をご確認いただき、製品の書き込みデータ量に達する前(寿命到達前)に弊社担当営業、もしくは販売パートナーまで再購入のご相談をくださいますようお願いいたします。

また、SupportDesk 契約の内容によっては、製品の再購入により、SupportDesk 契約の更新・変更手続きが必要な場合もありますので、こちらにつきましても、弊社担当営業、もしくは販売パートナーまでご相談くださいますようお願いいたします。

PCIe SSD PACC EP PX600 の書き込みデータ量の確認方法

書き込み寿命に到達する時期は、お客様のご使用方法(書き込みデータ量や書き込み回数)に大きく依存します。

本製品の状態は、デバイスドライバと併せて提供されているコマンドラインツール、または管理ツール「ServerView RAID Manager」を使用することにより確認できます。これらのツールは、富士通公開ホームページ:「ダウンロード」より入手できます。

[ダウンロードサイト] <http://jp.fujitsu.com/platform/server/primergy/downloads/>

- 「ServerView RAID Manager」:
OS上で常に動作し、RAIDやPCIe SSDの状態表示・監視やイベント通知を行うツールです。【推奨】
※V6.2以上で本デバイスに対応しています。
- コマンドラインツール(ドライバ同梱):
操作した際にのみ動作するコマンドラインベースのツールです。ツールを実行した際のPCIe SSDの状態表示(書き込みデータ量を含む)や、設定を行うことができます。

お客様環境の安定稼働のため、必ずいずれかのツールをご使用ください。通常は、ご使用状況をリアルタイムにご確認いただける「ServerView RAID Manager」のご使用を推奨いたします。

次項では、上記の管理ツールを使用した書き込みデータ量の確認方法をご案内しております。

1. 書き込みデータ量の確認方法 (ServerView RAID Manager)

「ServerView RAID Manager」のGUIを起動し、画面左のツリーから参照するPCIe SSDを選択すると、画面右側の情報表示に書き込みデータ量が表示されます。

以下は画面の表示例です。また、参照する箇所は赤枠の部分となります。

- 「書き込みエンデュランスの割合」(日本語表示) / 「Rated write endurance」(英語表示):
PCIe SSDの寿命設計値に対する、書き込まれたデータ量を示します。ご購入時はほぼ“0%”の状態が表示され、書き込みデータ量が蓄積することで値が上昇していきます。“100%”またはそれ以上になったら書き込み寿命となります。

The screenshot shows the ServerView RAID Manager interface. On the left, a tree view shows the RAID configuration for 'WIN-6ML4CQTFA7U', including 'PACC EP PX600 (1)'. On the right, the '全般' (General) tab is selected, displaying various RAID parameters. The '書き込みエンデュランスの割合' (Rated write endurance) is highlighted with a red box and shows '0 (%)'. Other parameters include 'データ量' (Data volume) with '読み込みデータ総量' (Total read data volume) at 27.0 GB and '書き込みデータ総量' (Total write data volume) at 1.9 TB. The 'リザーブ容量' (Reserve capacity) is 100%, and the 'ステータス' (Status) is '正常' (Normal).

全般	
データ量	
読み込みデータ総量	27.0 (GB)
書き込みデータ総量	1.9 (TB)
書き込みエンデュランス	16000 (TB)
書き込みエンデュランスの割合	0 (%)
リザーブ容量	
残容量	100 (%)
警告しきい値	10 (%)
ステータス	正常
ライトスロットリング	無し
外部電源要求	無し
限界電力	24.75 (W)
チップ温度	41.8 (°C)

また、「ServerView RAID Manager」のコマンドラインインターフェース(CLI)でも、同じ情報を参照できます。
以下は表示例です。また、参照する箇所は赤枠の部分となります。

```
Write endurance: 16000 TB
Remaining reserve space: 100 %
Reserve space status: Healthy
Reserve space warning threshold: 10 %
Total data read: 27.0 GB
Total data written: 1.9 TB
Rated write endurance: 0 %
External power requirement: None
Power limit: 24.75 W
```

補足: 書き込み寿命に到達した場合の動作

PCIe SSD が寿命に到達した場合、「ServerView RAID Manager」はイベントにより通知を行います。
その後もさらに継続して使用し続けた場合、データ保護のため PCIe SSD は Read-Only モードへ移行する可能性があります。この場合、それ以上のデータの書き込みはできなくなります。

2. 書き込みデータ量の確認方法 (コマンドラインツール)

fiio-status コマンドを実行し PCIe SSD の情報を表示すると、その情報の一部として書き込みデータ量が表示されます。

以下のコマンドを実行し、出力されたファイルの内容を参照します。

- 構文: # fio-status -a [-d /dev/fctx]
- 例 : # fio-status -a

以下は表示例です。また、参照する箇所は赤枠の部分となります。

- 「Rated PBW」: PCIe SSD の寿命設計値と、それに対する書き込まれたデータ量の残量を割合で示します。ご購入時はほぼ"100.00%"の状態が表示され、書き込みデータ量が蓄積することで値が減少していきます。"0.0%"またはそれ以下になったら書き込み寿命となります。

```
Format: v500, 317382812 sectors of 4096 bytes
PCIe slot available power: unavailable
PCIe negotiated link: 8 lanes at 5.0 Gt/sec each, 4000.00 MBytes/sec total
Internal temperature: 40.36 degC, max 50.20 degC
Internal voltage: avg 1.01V, max 1.02V
Aux voltage: avg 1.80V, max 1.83V
Reserve space status: Healthy; Reserves: 100.00%, warn at 10.00%
Active media: 100.00%
Rated PBW: 16.00 PB, 99.99% remaining
Lifetime data volumes:
  Physical bytes written: 2,038,980,288,224
  Physical bytes read   : 28,983,975,552
```