

基幹 IA サーバ PRIMEQUEST 4000 シリーズ 内蔵ソリッドステートドライブの書き込み保証値と書き込みデータ量の確認方法

2024 年 12 月

有寿命部品 - 製品の書き込み保証値

PRIMEQUEST 4000 シリーズの内蔵ソリッドステートドライブは、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。

内蔵ソリッドステートドライブの書き込み保証値は、以下の通りです。

製品名	型名				書き込み保証値
					DWPD (Drive Writes Per Day)
400GB 内蔵ソリッドステートドライブ(10DWPД)	MC*1DGB31 MC*1DGB32	MC*5DGB31			10 回
800GB 内蔵ソリッドステートドライブ(10DWPД)	MC*1DGC31 MC*1DGC32	MC*5DGC31	MC*1DGC41 MC*1DGC42	MC*5DGC41	10 回
1.6TB 内蔵ソリッドステートドライブ(10DWPД)	MC*1DGD31 MC*1DGD32	MC*5DGD31	MC*1DGD41 MC*1DGD42	MC*5DGD41	10 回
800GB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPД)	MC*1DHD31 MC*1DHD32	MC*5DHD31			3 回
1.6TB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPД)	MC*1DHE31 MC*1DHE32	MC*5DHE31	MC*1DHE41 MC*1DHE42	MC*5DHE41	3 回
3.2TB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPД)	MC*1DHF31 MC*1DHF32	MC*5DHF31	MC*1DHF41 MC*1DHF42	MC*5DHF41	3 回
6.4TB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPД)	MC*1DHG31 MC*1DHG32	MC*5DHG31	MC*1DHG41 MC*1DHG42	MC*5DHG41	3 回
960GB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPД)	MC*1DJ111 MC*1DJ112	MC*5DJ111			1 回
1.92TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPД)	MC*1DJ211 MC*1DJ212	MC*5DJ211	MC*1DJ221 MC*1DJ222	MC*5DJ221	1 回
3.84TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPД)	MC*1DJ311 MC*1DJ312	MC*5DJ311	MC*1DJ321 MC*1DJ322	MC*5DJ321	1 回

基幹 IA サーバ PRIMEQUEST 4000 シリーズ

7.68TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPD)	MC*1DJ411 MC*1DJ412	MC*5DJ411	MC*1DJ421 MC*1DJ422	MC*5DJ421	1 回
15.36TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPD)	MC*1DJ511 MC*1DJ512	MC*5DJ511	MC*1DJ521 MC*1DJ522	MC*5DJ521	1 回
400GB 内蔵ソリッドステートドライブ(100DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DM111 MC*1DM112	MC*5DM111			100 回
800GB 内蔵ソリッドステートドライブ(100DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DM211 MC*1DM212	MC*5DM211			100 回
1.6TB 内蔵ソリッドステートドライブ(100DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DM311 MC*1DM312	MC*5DM311			100 回
1.6TB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DKD41 MC*1DKD42	MC*5DKD41			3 回
3.2TB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DKE41 MC*1DKE42	MC*5DKE41			3 回
6.4TB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DKF41 MC*1DKF42	MC*5DKF41			3 回
12.8TB 内蔵ソリッドステートドライブ(3DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DKL41 MC*1DKL42	MC*5DKL41			3 回
1.92TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DL611 MC*1DL612	MC*5DL611			1 回
3.84TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DL711 MC*1DL712	MC*5DL711			1 回
7.68TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DL811 MC*1DL812	MC*5DL811			1 回
15.36TB 内蔵ソリッドステートドライブ(1DWPD) 【PCIe-SSD SFF】	MC*1DL911 MC*1DL912	MC*5DL911			1 回
M.2 フラッシュデバイス(240GB)	MC*1FB7F1 MC*1FB7F2	MC*5FB7F1			1.5 回
M.2 フラッシュデバイス(480GB)	MC*1FB7D1 MC*1FB7D2	MC*5FB7D1			1.5 回
M.2 フラッシュデバイス(960GB)	MC*1FB7E1 MC*1FB7E2	MC*5FB7E1			1.5 回

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。

内蔵ソリッドステートドライブの状態は、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がありますので、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。

本体ファームウェアを使用した確認方法

本体ファームウェア及び、管理ソフトウェアを適切に構成することで本体ファームウェアを使用して製品の書き込み保証値と書き込みデータ量を確認いただけます。

本体ファームウェアを使用して書き込みデータ量を確認する場合は、以下を満たす必要があります。

- ・管理ツール（本体ファームウェア / ServerView【以下 SV と記載】製品）が適切に構成されている、かつ正常に動作していること
- ・管理ツールがお使いのアレイドントローラに対応していること
- ・管理ツールがお使いの SSD 製品に対応していること
- ・装置が稼働状態であること

■管理ツール構成

構成可能な管理ツールの組み合わせは以下の表の通りです。

構成は本体ファームウェア単体で状態表示・監視可能となる構成①と、本体ファームウェアと SV 製品との連携で状態表示・監視可能となる構成②～③があります。

構成	本体ファームウェア	SV Agentless Service	SV Health Core Provider / SV RAID Core Provider
①	●		
②	●	●	
③	●		●

■アレイドントローラごとの管理ツール対応版数

本体ファームウェアを使用して状態表示・監視可能なアレイドントローラの一覧と管理ツールの対応版数を以下に示します。

本体ファームウェアを使用してお使いのアレイドントローラの監視をする場合は「必要構成」列記載の構成を満たし、適切な版数の管理ツールを構成する必要があります。

製品名 ストレージコントローラ名	型名	必要 構成	本体ファーム ウェア	SV Agentless Service	SV Health Core Provider	SV RAID Core Provider
Windows Advanced Host Controller Interface または Linux Multiple Devices	型名なし	② または ③	-	V10.40.08(for Windows) V10.40-10(for Linux) 以上	V10.40.10 以上	V10.10.10 以上

基幹 IA サーバ PRIMEQUEST 4000 シリーズ

SAS アレイコントローラ カード (PRAID EP680i)	MC-0JSRD1 MCX0JSRD1 MC-0JSRD1L MCX0JSRD1L	①	-			
SAS アレイコントローラ カード (PRAID EP680e)	MC-0JSRF1 MCX0JSRF1 MC-0JSRF1L MCX0JSRF1L MC-0JSRF2 MCX0JSRF2 MC-0JSRF2L MCX0JSRF2L	①	-			
デュアル M.2 コントローラ カード (PDUAL CP100)	MC-0JSS61 MCX0JSS61	①	-			

内蔵ソリッドステートドライブ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。システム設計時に書き込み量の見積りを行うとともに、導入後も定期的に状態をご確認ください。システムの使用期間内に、書き込み保証値に達する可能性がある場合には、あらかじめ予備品を購入するとともに、予備品へのデータの移し替えの手順についても検討しておく必要があります。

本製品の状態は、「iRMC Web インターフェイス」により確認できます。

書き込みデータ量の確認方法を下記に示します。

「iRMC Web インターフェイス」を起動し、「システム」メニューから「外部記憶装置」を選択。

「外部記憶装置」から該当する「ストレージコントローラ」を選択。

「ストレージコントローラ」から該当する「物理ディスク」を選択すると残書き込みデータ量が表示されます。

「推定残寿命」：ご購入時はほぼ“100%”の状態が表示され、書き込みデータが累積することで値が減少していきます。“0%”になったら書き込み寿命となります。

状態	VMD	エンクロージャ	ポート	スロット	デバイス番号	インターフェースタイプ	タイプ	製品	物理サイズ [GB]	ID LED
動作中			0	0	14	SAS	HDD	AL14SXB30EN	279.4	ID
動作中			1	1	10	SAS	SSD	XS6400LE70045	5961.63	ID

項目	値
外部構成情報	いいえ
最大デバイス速度	12 Gbps
シリアル番号	HWK010RF
ファームウェアバージョン	5F03
温度	33°C
その他のエラー	0
S.M.A.R.T. エラー	0
メディアエラー	0
推定残寿命	100%
推定寿命	2028-05-17
SAS アドレス	5000C500EC83E091
電源状態	有効化
転送/バス幅	1 bits
使用可能な領域	6400709230592 B
ドライブ種別	サポート対象外の構成
名前	SEAGATE XS6400LE70045 (1)
操作	オフラインにする リビルドの開始 コピーバックのスタート ホットスベアの生成 リブレース クリア

補足：書き込み寿命到達の状態通知

内蔵ソリッドステートドライブが寿命に到達しても、「iRMC」はログ(SEL)出力及び、トラップ通知を行いません。その後もさらに継続して使用し続けた場合、データ保護のため内蔵ソリッドステートドライブは 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。