

# 高ディスクパフォーマンス使用率に関するテクニカルノート

## 内容

[概要](#)

[前提条件](#)

[要件](#)

[使用するコンポーネント](#)

[問題：高ディスクパフォーマンス使用率](#)

[トラブルシューティング](#)

[Cisco Unified Computing System\(UCS\)シリーズ](#)

[Hewlett-Packard\(HP\)ハードウェア](#)

[解決方法](#)

## 概要

このドキュメントでは、ディスクのパフォーマンス使用率が100 %に達する場合の手順について説明します。アプリケーションの問題かハードウェアの問題かを確認する必要があり、状況を分析するためにいくつかのコマンドを実行する必要があります。

## 前提条件

### 要件

このドキュメントに特有の要件はありません。

### 使用するコンポーネント

このドキュメントの情報は、次のソフトウェアとハードウェアのバージョンに基づいています。

- Cisco Unified Computing System(UCS)シリーズ
- Hewlett-Packard(HP)サーバ

このドキュメントの情報は、特定のラボ環境にあるデバイスに基づいて作成されました。このドキュメントで使用するすべてのデバイスは、初期（デフォルト）設定の状態から起動しています。対象のネットワークが稼働中である場合には、どのようなコマンドについても、その潜在的な影響について確実に理解しておく必要があります。

## 問題：高ディスクパフォーマンス使用率

システムの動作が遅く、安定していません。ディスクのパフォーマンス使用率が100 %に達しています。

# トラブルシューティング

管理Webインターフェイスにアクセスし、ストレージハードウェアのステータスを確認する方法が迅速かつ簡単です。

Cisco Integrated Management Controller(CIMC)にアクセスできない場合 HPサーバ上のUnified Computing System(UCS)シリーズまたはIntegrated Lights-Out(ILO)のリモート管理では、次の方法を使用してRAIDとディスクに関する情報を取得できます。

Cisco Unified Computing System(UCS)サーバの場合：

Debianディストリビューションは、"megacli"という名前のパッケージを使用します。

このツールの詳細：<http://hwraid.le-vert.net/wiki/LSIMegaRAIDSAS>

コマンドの使用例 – <http://www.mostlychris.com/blog/2009/07/29/check-raid-status-with-megacli/>

debian用のパッケージはダウンロードして[インストール](#)することができます。

注：megacli\_8.07.14-1\_amd64.debでテストされています

どのハードウェアコントローラが使用されているかを確認するには、`sudo lspci -vv | grep -i RAID`

たとえば、

```
82:00.0 RAIDバスコントローラ : LSI Logic/Symbios Logic MegaRAID SAS 2208 [Thunderbolt] (rev 05)
```

使用されているカーネルドライバ：`megaraid_sas`

このコマンドの詳細については、次を参照してください。

<http://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/servers-unified-computing/ucs-c-series-rack-servers/115020-intro-lsi-megacli-00.html>

rootとして実行し、コマンド`sudo /usr/bin/megacli`を実行します。

## Cisco Unified Computing System(UCS)シリーズ

ステップ1:RAIDコントローラの詳細を確認し、コマンドを実行します。`lspci -v | grep -i RAID`。

RAIDコントローラはデバイスです。

```
$ lspci -vv | grep -i RAID
82:00.0 RAID bus controller: LSI Logic / Symbios Logic MegaRAID SAS 2208 [Thunderbolt] (rev 05)
    Kernel driver in use: megaraid_sas
```

```
$ sudo lspci -vv | grep -A60 -i RAID
```

```

82:00.0 RAID bus controller: LSI Logic / Symbios Logic MegaRAID SAS 2208 [Thunderbolt] (rev 05)
Subsystem: LSI Logic / Symbios Logic Device 9271
Control: I/O+ Mem+ BusMaster+ SpecCycle- MemWINV- VGASnoop- ParErr+ Stepping- SERR+ FastB2B-
DisINTx+
Status: Cap+ 66MHz- UDF- FastB2B- ParErr- DEVSEL=fast >TAbort- <TAbort- <MAbort- >SERR- <PERR-
INTx-
Latency: 0, Cache Line Size: 64 bytes
Interrupt: pin A routed to IRQ 56
Region 0: I/O ports at f000 [size=256]
Region 1: Memory at fbe60000 (64-bit, non-prefetchable) [size=16K]
Region 3: Memory at fbe00000 (64-bit, non-prefetchable) [size=256K]
Expansion ROM at fbe40000 [disabled] [size=128K]
Capabilities: [50] Power Management version 3
Flags: PMEClk- DSI- D1+ D2+ AuxCurrent=0mA PME(D0-,D1-,D2-,D3hot-,D3cold-)
Status: D0 NoSoftRst+ PME-Enable- DSel=0 DScale=0 PME-
Capabilities: [68] Express (v2) Endpoint, MSI 00
DevCap: MaxPayload 4096 bytes, PhantFunc 0, Latency L0s <64ns, L1 <1us
ExtTag+ AttnBtn- AttnInd- PwrInd- RBE+ FLReset+
DevCtl: Report errors: Correctable- Non-Fatal+ Fatal+ Unsupported-
RlxdOrd- ExtTag- PhantFunc- AuxPwr- NoSnoop+ FLReset-
MaxPayload 256 bytes, MaxReadReq 512 bytes
DevSta: CorrErr+ UncorrErr- FatalErr- UnsuppReq+ AuxPwr- TransPnd-
LnkCap: Port #0, Speed 8GT/s, Width x8, ASPM L0s, Latency L0 <64ns, L1 <1us
ClockPM- Surprise- LLActRep- BwNot-
LnkCtl: ASPM Disabled; RCB 64 bytes Disabled- Retrain- CommClk+
ExtSynch- ClockPM- AutWidDis- BWInt- AutBWInt-
LnkSta: Speed 8GT/s, Width x8, TrErr- Train- SlotClk+ DLActive- BWMgmt- ABWMgmt-
DevCap2: Completion Timeout: Range BC, TimeoutDis+
DevCtl2: Completion Timeout: 65ms to 210ms, TimeoutDis-
LnkCtl2: Target Link Speed: 8GT/s, EnterCompliance- SpeedDis-, Selectable De-emphasis: -6dB
Transmit Margin: Normal Operating Range, EnterModifiedCompliance- ComplianceSOS-
Compliance De-emphasis: -6dB
LnkSta2: Current De-emphasis Level: -6dB, EqualizationComplete+, EqualizationPhase1+
EqualizationPhase2+, EqualizationPhase3+, LinkEqualizationRequest+
Capabilities: [d0] Vital Product Data
Unknown small resource type 00, will not decode more.
Capabilities: [a8] MSI: Enable- Count=1/1 Maskable- 64bit+
Address: 0000000000000000 Data&colon; 0000
Capabilities: [c0] MSI-X: Enable+ Count=16 Masked-
Vector table: BAR=1 offset=00002000
PBA: BAR=1 offset=00003000
Capabilities: [100 v2] Advanced Error Reporting
UESta: DLP- SDES- TLP- FCP- CmpltTO- CmpltAbrt- UnxCmplt- RxOF- MalfTLP- ECRC- UnsupReq-
ACSViol-
UEmsk: DLP- SDES- TLP- FCP- CmpltTO- CmpltAbrt- UnxCmplt- RxOF- MalfTLP- ECRC- UnsupReq+
ACSViol-
UESvrt: DLP+ SDES+ TLP- FCP+ CmpltTO- CmpltAbrt- UnxCmplt- RxOF+ MalfTLP+ ECRC- UnsupReq-
ACSViol-
CESta: RxErr- BadTLP- BadDLLP- Rollover- Timeout- NonFatalErr+
CEmsk: RxErr- BadTLP- BadDLLP- Rollover- Timeout- NonFatalErr+
AERCap: First Error Pointer: 00, GenCap- CGenEn- ChkCap- ChkEn-
Capabilities: [1e0 v1] #19
Capabilities: [1c0 v1] Power Budgeting <?>
Capabilities: [190 v1] #16
Capabilities: [148 v1] Alternative Routing-ID Interpretation (ARI)
ARICap: MFVC- ACS-, Next Function: 0
ARICtl: MFVC- ACS-, Function Group: 0
Kernel driver in use: megaraid_sas

```

ステップ2:Unified Computing Systemシリーズ(UCS)の物理ドライブと仮想ドライブを確認し、次のコマンドを実行します。 **sudo megacli -ldinfo -lALL -aAL**。

```
$ sudo megacli -ldinfo -lALL -aALL
```

```
Adapter 0 -- Virtual Drive Information:
Virtual Drive: 0 (Target Id: 0)
Name           :RAID10_1234
RAID Level     : Primary-1, Secondary-0, RAID Level Qualifier-0
Size          : 1.088 TB
Sector Size   : 512
Is VD emulated : No
Mirror Data    &colon; 1.088 TB
State        : Optimal
Strip Size    : 64 KB
Number Of Drives per span:2
Span Depth    : 2
Default Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Current Cache Policy: WriteThrough, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Default Access Policy: Read/Write
Current Access Policy: Read/Write
Disk Cache Policy : Disk's Default
Encryption Type  : None
PI type: No PI

Is VD Cached: No
```

Exit Code: 0x00

–現在のキャッシュポリシーの下の値を確認する必要があります

**ライトバック – OK**

**WriteThrough – エラー**

次に例を示します。

```
$ sudo megacli -ldinfo -lALL -aALL
```

```
Adapter 0 -- Virtual Drive Information:
Virtual Drive: 0 (Target Id: 0)
Name           :RAID10_1234
RAID Level     : Primary-1, Secondary-0, RAID Level Qualifier-0
Size          : 1.088 TB
Sector Size   : 512
Is VD emulated : No
Mirror Data    : 1.088 TB
State         : Optimal
Strip Size    : 64 KB
Number Of Drives per span:2
Span Depth    : 2
Default Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Current Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Default Access Policy: Read/Write
Disk Cache Policy : Disk's Default
Disk Cache Policy : Disk's Default
Encryption Type  : None
PI type: No PI
Is VD Cached: No
```

Exit Code: 0x00

```
intucell@deb017:/intucell/maintenance_portal_6$
```

ステップ3 : バッテリチェック、実行コマンド : sudo megacli -AdpBbuCmd -GetBbuStatus -aALL -NoLog。

```
$ sudo megacli -AdpBbuCmd -GetBbuStatus -aALL -NoLog
```

BBU status for Adapter: 0

BatteryType: CVPM02  
Voltage: 9849 mV  
Current: 0 mA  
Temperature: 25 C  
Battery State: Optimal  
BBU Firmware Status:

```
Charging Status           : None
Voltage                   : OK
Temperature               : OK
Learn Cycle Requested    : No
Learn Cycle Active       : No
Learn Cycle Status       : OK
Learn Cycle Timeout      : No
I2c Errors Detected     : No
Battery Pack Missing     : No
Battery Replacement required : No
Remaining Capacity Low   : No
Periodic Learn Required  : No
Transparent Learn        : No
No space to cache offload : No
Pack is about to fail & should be replaced : No
Cache Offload premium feature required : No
Module microcode update required : No
```

BBU GasGauge Status: 0x654e

```
Pack energy           : 334 J
Capacitance           : 101
Remaining reserve space : 93
```

Exit Code: 0x00

ステップ4 : 物理ディスク情報、実行コマンド : sudo megacli -AdpAllInfo -aALL.

```
$ sudo megacli -AdpAllInfo -aALL
```

Adapter #0

```
=====
                        Versions
=====
Product Name      : LSI MegaRAID SAS 9271-8i
Serial No        : SV50206143
FW Package Build: 23.29.0-0014

                        Mfg. Data
=====
Mfg. Date        : 01/04/15
Rework Date      : 00/00/00
```

Revision No : 33B  
Battery FRU : N/A

Image Versions in Flash:

=====

BIOS Version : 5.47.05.0\_4.16.08.00\_0x06080500  
WebBIOS Version : 6.1-71-e\_71-Rel  
Preboot CLI Version: 05.07-00:##00011  
FW Version : 3.410.05-3484  
NVDATA Version : 2.1406.03-0134  
Boot Block Version : 2.05.00.00-0010  
BOOT Version : 07.26.26.219

Pending Images in Flash

=====

None

PCI Info

=====

Controller Id : 0000  
Vendor Id : 1000  
Device Id : 005b  
SubVendorId : 1000  
SubDeviceId : 9271

Host Interface : PCIE

ChipRevision : D1

Link Speed : 0  
Number of Frontend Port: 0  
Device Interface : PCIE

Number of Backend Port: 8

Port	Address
0	74a2e6a2b23600bf
1	0000000000000000
2	0000000000000000
3	0000000000000000
4	0000000000000000
5	0000000000000000
6	0000000000000000
7	0000000000000000

HW Configuration

=====

SAS Address : 500605b009f61dd0  
BBU : Present  
Alarm : Present  
NVRAM : Present  
Serial Debugger : Present  
Memory : Present  
Flash : Present  
Memory Size : 1024MB  
TPM : Absent  
On board Expander: Absent  
Upgrade Key : Absent  
Temperature sensor for ROC : Present  
Temperature sensor for controller : Absent

ROC temperature : 74 degree Celsius

Settings

=====

Current Time : 7:3:27 2/19, 2016  
Predictive Fail Poll Interval : 300sec  
Interrupt Throttle Active Count : 16  
Interrupt Throttle Completion : 50us  
Rebuild Rate : 30%  
PR Rate : 30%  
BGI Rate : 30%  
Check Consistency Rate : 30%  
Reconstruction Rate : 30%  
Cache Flush Interval : 4s  
Max Drives to Spinup at One Time : 2  
Delay Among Spinup Groups : 12s  
Physical Drive Coercion Mode : 1GB  
Cluster Mode : Disabled  
Alarm : Enabled  
Auto Rebuild : Enabled  
Battery Warning : Enabled  
Ecc Bucket Size : 15  
Ecc Bucket Leak Rate : 1440 Minutes  
Restore HotSpare on Insertion : Disabled  
Expose Enclosure Devices : Enabled  
Maintain PD Fail History : Disabled  
Host Request Reordering : Enabled  
Auto Detect BackPlane Enabled : SGPIO/i2c SEP  
Load Balance Mode : Auto  
Use FDE Only : Yes  
Security Key Assigned : No  
Security Key Failed : No  
Security Key Not Backedup : No  
Default LD PowerSave Policy : Automatic  
Maximum number of direct attached drives to spin up in 1 min : 10  
Auto Enhanced Import : Yes  
Any Offline VD Cache Preserved : No  
Allow Boot with Preserved Cache : No  
Disable Online Controller Reset : No  
PFK in NVRAM : Yes  
Use disk activity for locate : No  
POST delay : 90 seconds  
BIOS Error Handling : Pause on Errors  
Current Boot Mode : Normal

Capabilities

=====

RAID Level Supported : RAID0, RAID1, RAID5, RAID6, RAID00, RAID10, RAID50, RAID60,  
PRL 11, PRL 11 with spanning, SRL 3 supported, PRL11-RLQ0 DDF layout with no span, PRL11-RLQ0  
DDF layout with span  
Supported Drives : SAS, SATA

Allowed Mixing:

Mix in Enclosure Allowed  
Mix of SAS/SATA of HDD type in VD Allowed  
Mix of SAS/SATA of SSD type in VD Allowed

Status

=====

ECC Bucket Count : 0

Limitations

=====

Max Arms Per VD : 32  
Max Spans Per VD : 8  
Max Arrays : 128  
Max Number of VDs : 64  
Max Parallel Commands : 1008

Max SGE Count : 60  
Max Data Transfer Size : 8192 sectors  
Max Strips PerIO : 42  
Max LD per array : 64  
Min Strip Size : 8 KB  
Max Strip Size : 1.0 MB  
Max Configurable CacheCade Size: 0 GB  
Current Size of CacheCade : 0 GB  
Current Size of FW Cache : 866 MB

**Device Present**

=====

**Virtual Drives : 1**  
**Degraded : 0**  
**Offline : 0**  
**Physical Devices : 6**  
**Disks : 4**  
**Critical Disks : 0**  
**Failed Disks : 0**

Supported Adapter Operations

=====

Rebuild Rate : Yes  
CC Rate : Yes  
BGI Rate : Yes  
Reconstruct Rate : Yes  
Patrol Read Rate : Yes  
Alarm Control : Yes  
Cluster Support : No  
BBU : Yes  
Spanning : Yes  
Dedicated Hot Spare : Yes  
Revertible Hot Spares : Yes  
Foreign Config Import : Yes  
Self Diagnostic : Yes  
Allow Mixed Redundancy on Array : No  
Global Hot Spares : Yes  
Deny SCSI Passthrough : No  
Deny SMP Passthrough : No  
Deny STP Passthrough : No  
Support Security : No  
Snapshot Enabled : No  
Support the OCE without adding drives : Yes  
Support PFK : Yes  
Support PI : Yes  
Support Boot Time PFK Change : No  
Disable Online PFK Change : No  
Support LDPI Type1 : No  
Support LDPI Type2 : No  
Support LDPI Type3 : No  
PFK TrailTime Remaining : 0 days 0 hours  
Support Shield State : Yes  
Block SSD Write Disk Cache Change: No  
Support Online FW Update : Yes

Supported VD Operations

=====

Read Policy : Yes  
Write Policy : Yes  
IO Policy : Yes  
Access Policy : Yes  
Disk Cache Policy : Yes  
Reconstruction : Yes  
Deny Locate : No



Deny CC : No  
Allow Ctrl Encryption: No  
Enable LDBBM : No  
Support Breakmirror : No  
Power Savings : No

#### Supported PD Operations

=====

Force Online : Yes  
Force Offline : Yes  
Force Rebuild : Yes  
Deny Force Failed : No  
Deny Force Good/Bad : No  
Deny Missing Replace : No  
Deny Clear : No  
Deny Locate : No  
Support Temperature : Yes  
NCQ : Yes  
Disable Copyback : No  
Enable JBOD : No  
Enable Copyback on SMART : No  
Enable Copyback to SSD on SMART Error : Yes  
Enable SSD Patrol Read : No  
PR Correct Unconfigured Areas : Yes  
Enable Spin Down of UnConfigured Drives : Yes  
Disable Spin Down of hot spares : No  
Spin Down time : 30  
T10 Power State : No

#### Error Counters

=====

Memory Correctable Errors : 0  
Memory Uncorrectable Errors : 0

#### Cluster Information

=====

Cluster Permitted : No  
Cluster Active : No

#### Default Settings

=====

Phy Polarity : 0  
Phy PolaritySplit : 0  
Background Rate : 30  
Strip Size : 64kB  
Flush Time : 4 seconds  
Write Policy : WB  
Read Policy : Adaptive  
Cache When BBU Bad : Disabled  
Cached IO : No  
SMART Mode : Mode 6  
Alarm Disable : Yes  
Coercion Mode : 1GB  
ZCR Config : Unknown  
Dirty LED Shows Drive Activity : No  
BIOS Continue on Error : 1  
Spin Down Mode : Internal Only  
Allowed Device Type : SAS/SATA Mix  
Allow Mix in Enclosure : Yes  
Allow HDD SAS/SATA Mix in VD : Yes  
Allow SSD SAS/SATA Mix in VD : Yes  
Allow HDD/SSD Mix in VD : No  
Allow SATA in Cluster : No  
Max Chained Enclosures : 16  
Disable Ctrl-R : Yes

```
Enable Web BIOS : Yes
Direct PD Mapping : No
BIOS Enumerate VDs : Yes
Restore Hot Spare on Insertion : No
Expose Enclosure Devices : Yes
Maintain PD Fail History : No
Disable Puncturing : No
Zero Based Enclosure Enumeration : No
PreBoot CLI Enabled : Yes
LED Show Drive Activity : No
Cluster Disable : Yes
SAS Disable : No
Auto Detect BackPlane Enable : SGPIO/i2c SEP
Use FDE Only : Yes
Enable Led Header : No
Delay during POST : 0
EnableCrashDump : No
Disable Online Controller Reset : No
EnableLDBBM : No
Un-Certified Hard Disk Drives : Allow
Treat Single span R1E as R10 : No
Max LD per array : 64
Power Saving option : All power saving options are enabled
Default spin down time in minutes: 30
Enable JBOD : No
TTY Log In Flash : Yes
Auto Enhanced Import : Yes
BreakMirror RAID Support : No
Disable Join Mirror : No
Enable Shield State : No
Time taken to detect CME : 60s
```

Exit Code: 0x00

**ステップ5 : 整合性チェック、実行コマンド : sudo megacli -ldinfo -lALL -aALL。**

```
$ sudo megacli -ldinfo -lALL -aALL
```

Adapter 0 -- Virtual Drive Information:

```
Virtual Drive: 0 (Target Id: 0)
Name : RAID10_1234
RAID Level : Primary-1, Secondary-0, RAID Level Qualifier-0
Size : 1.088 TB
Sector Size : 512
Is VD emulated : No
Mirror Data &colon; 1.088 TB
State : Optimal
Strip Size : 64 KB
Number Of Drives per span:2
Span Depth : 2
Default Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Current Cache Policy: WriteBack, ReadAdaptive, Direct, No Write Cache if Bad BBU
Default Access Policy: Read/Write
Current Access Policy: Read/Write
Disk Cache Policy : Disk's Default
```

**Ongoing Progresses:**

**Check Consistency : Completed 43%, Taken 11 min.**

Encryption Type : None

PI type: No PI

Is VD Cached: No

Exit Code: 0x00

ステップ6：整合性チェック間隔の設定、実行コマンド：sudo megacli -AdpCcSched -Info -aALL.

RAIDコントローラは、7日ごとにRAIDの整合性チェックを実行します。ここに示す遅延168の値は時間単位です。

```
$ sudo megacli -AdpCcSched -Info -aALL
```

Adapter #0

Operation Mode: Concurrent

**Execution Delay: 168**

**Next start time: 02/20/2016, 03:00:00**

Current State: Active

Number of iterations: 43

Number of VD completed: 0

Excluded VDs : None

Exit Code: 0x00

ステップ7:RAIDイベントログを取得し、次のコマンドを実行します。 **sudo megacli -AdpEventLog -GetEvents -f events.log -aALL && cat events.log |詳細。**

```
$ sudo megacli -AdpEventLog -GetEvents -f events.log -aALL && cat events.log | more
```

Success in AdpEventLog

Exit Code: 0x00

Adapter: 0 - Number of Events : 1404

seqNum: 0x00000002

Seconds since last reboot: 78

Code: 0x0000001e

Class: 0

Locale: 0x20

Event Description: Event log cleared

Event Data&colon;

=====

None

seqNum: 0x00000003

Seconds since last reboot: 78

Code: 0x0000002b

Class: 0

Locale: 0x20

Event Description: Test event: 'Event log adjusted, possibly due Firmware version incompatibility'

Event Data&colon;

=====

String: Event log adjusted, possibly due Firmware version incompatibility

seqNum: 0x00000004

Seconds since last reboot: 4

Code: 0x00000000

Class: 0

Locale: 0x20

Event Description: Firmware initialization started (PCI ID 005b/1000/9271/1000)

Event Data&colon;

<Snip>

Cisco Integrated ManagementのWebインターフェイスでストレージコントローラを確認すると、次のような問題が発生します。

## バッテリーチェック

The screenshot displays the LSI MegaRAID SAS 9271-8i (SLOT-4) configuration page. The 'Battery Backup Unit' tab is selected, showing the following details:

**General**

- Controller: **SLOT-4**
- Battery Type: **TMM-C SuperCap**
- Health: **⚠ Moderate Fault**
- Status: **Learn Cycle Active**
- Battery Present: **true**
- Temperature: **24 degrees C**
- Temperature High: **false**
- Capacitance: **97 %**
- Charging Status: **N/A**

**Advanced**

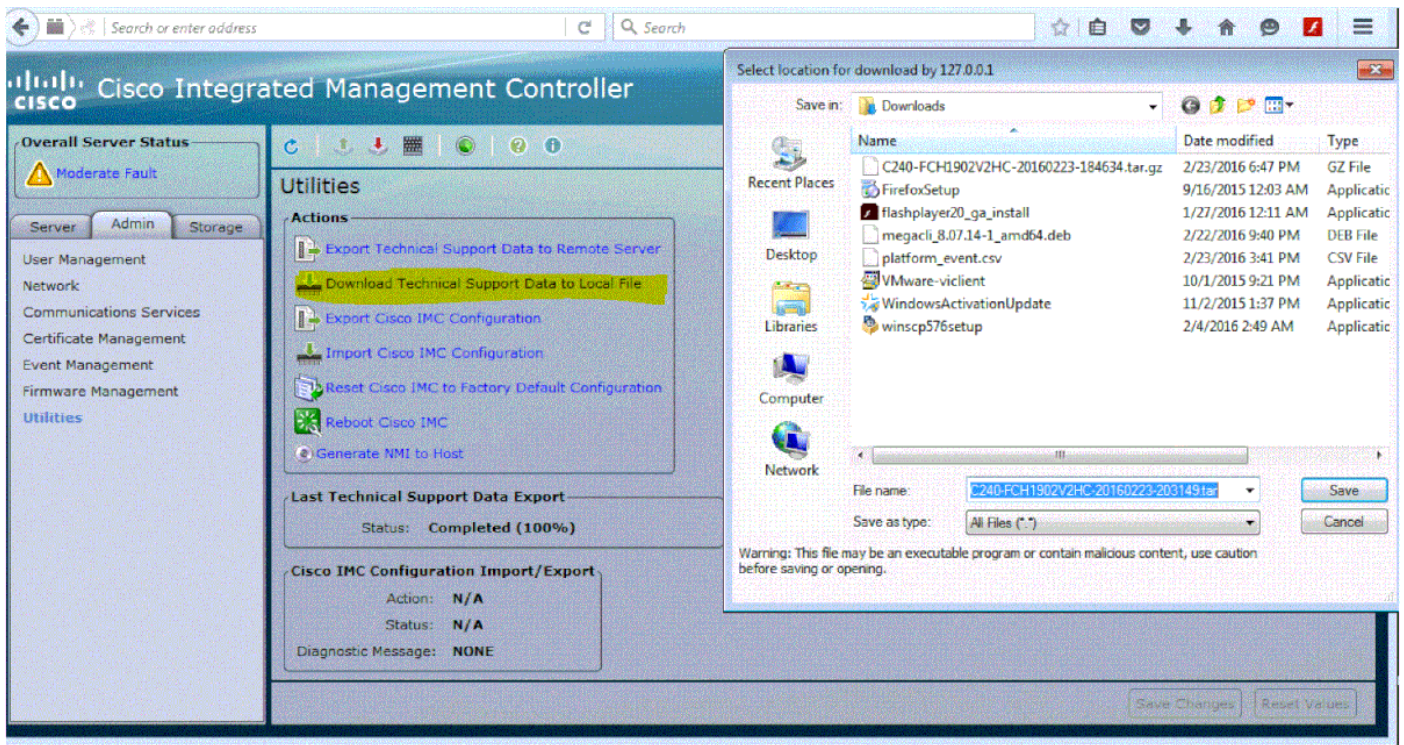
- Manufacturer: **LSI**
- Serial Number: **19365**
- Date of Manufacture: **2014-10-26**
- Firmware Version: **25849-03**
- Design Voltage: **9.411 V**
- Voltage: **10.415 V**
- Current: **0.000 A**
- Design Capacity: **283 Joules**
- Pack Energy: **357 Joules**
- Learn Mode: **Auto**
- Learn Cycle Status: **Active**
- Learn Cycle Requested: **true**
- Next Learn Cycle: **2015-11-19 02:39**

**Fault Entries**

<<Newest <Newer Fault Entries 1 to 2 (2) Older> Oldest>> Entries Per Page: 50

Time	Severity	Code	DN	Description
2015-11-19T02:07:12	Warning	F1008	sys/rack-unit-1/board/storage-SAS-SLOT-4/vd-0	Storage Virtual Drive 0 Degraded: please check the storage controller, or reset the
2015-11-19T02:05:55	Minor	F0997	sys/rack-unit-1/board/storage-SAS-SLOT-4/raid-ba	Storage Raid Battery SLOT-4 Degraded: please check the battery or the storage cor

後で分析するためにログを保存できます。



## Hewlett-Packard(HP)ハードウェア

HPには、RAIDコントローラと物理ディスクにアクセスするためにインストールする必要があるDebian用の特別なパッケージがあります。パッケージ名は[hpacucli 9.40.1-1. amd64.deb](http://downloads.linhex.com/SDR./repo/mcp/debian/pool/non-free/hpacucli_9.40.1-1_amd64.deb)です

ステップ1：インストール：

- プライベートアカウントでLinuxシステムにログインします。
- パッケージをLinuxシステムにダウンロードします： `wget http://downloads.linhex.com/SDR./repo/mcp/debian/pool/non-free/hpacucli_9.40.1-1_amd64.deb`
- runコマンド： `sudo dpkg -i hpacucli 9.40.1-1. amd64.deb`

インストールが完了したら、次のCLIツールを使用してRAID操作を操作できます。 `hpacucli`

このツールを使用すると、RAIDコントローラから適切な情報を取得したり、RAIDコンポーネントの構成を変更したりできます。

ステップ2：コントローラの設定の詳細を表示し、コマンドを実行します。 `hpacucli ctrl all show config detail`。

```
# hpacucli ctrl all show config detail
```

```
Smart Array P410i in Slot 0 (Embedded)
  Bus Interface: PCI
  Slot: 0
  Serial Number: 50123456789ABCDE
  Cache Serial Number: PACQ9SY9NUH
  RAID 6 (ADG) Status: Disabled
  Controller Status: OK
  Hardware Revision: C
  Firmware Version: 2.50
```

Rebuild Priority: Medium  
Expand Priority: Medium  
Surface Scan Delay: 15 secs  
Surface Scan Mode: Idle  
Queue Depth: Automatic  
Monitor and Performance Delay: 60 min  
Elevator Sort: Enabled  
Degraded Performance Optimization: Disabled  
Inconsistency Repair Policy: Disabled  
Wait for Cache Room: Disabled  
Surface Analysis Inconsistency Notification: Disabled  
Post Prompt Timeout: 0 secs  
Cache Board Present: True  
Cache Status: OK  
Cache Ratio: 25% Read / 75% Write  
Drive Write Cache: Disabled  
Total Cache Size: 256 MB  
Total Cache Memory Available: 144 MB  
No-Battery Write Cache: Disabled  
Cache Backup Power Source: Batteries  
Battery/Capacitor Count: 1  
Battery/Capacitor Status: OK  
SATA NCQ Supported: True

Array: A

Interface Type: SAS  
Unused Space: 0 MB  
Status: OK  
Array Type: Data

Logical Drive: 1

Size: 136.7 GB  
Fault Tolerance: 1  
Heads: 255  
Sectors Per Track: 32  
Cylinders: 35132  
Strip Size: 128 KB  
Full Stripe Size: 128 KB  
Status: OK  
Caching: Enabled  
Unique Identifier: 600508B1001037383941424344450E00  
Disk Name: /dev/cciss/c0d0  
Mount Points: /boot 243 MB  
OS Status: LOCKED  
Logical Drive Label: A00F9DBE50123456789ABCDEA8A8  
Mirror Group 0:  
    physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, SAS, 146 GB, OK)  
Mirror Group 1:  
    physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, SAS, 146 GB, OK)  
Drive Type: Data

physicaldrive 1I:1:1

Port: 1I  
Box: 1  
Bay: 1  
Status: OK  
Drive Type: Data Drive  
Interface Type: SAS  
Size: 146 GB  
Rotational Speed: 10000  
Firmware Revision: HPD5  
Serial Number: D0A1P9B09YJW0949

```
Model: HP          EG0146FARTR
Current Temperature (C): 18
Maximum Temperature (C): 39
PHY Count: 2
PHY Transfer Rate: 6.0Gbps, Unknown
```

```
physicaldrive 1I:1:2
Port: 1I
Box: 1
Bay: 2
Status: OK
Drive Type: Data Drive
Interface Type: SAS
Size: 146 GB
Rotational Speed: 10000
Firmware Revision: HPD5
Serial Number: D0A1P9B09YKM0949
Model: HP          EG0146FARTR
Current Temperature (C): 17
Maximum Temperature (C): 47
PHY Count: 2
PHY Transfer Rate: 6.0Gbps, Unknown
```

```
SEP (Vendor ID PMCSIERA, Model SRC 8x6G) 250
Device Number: 250
Firmware Version: RevC
WWID: 50123456789ABCED
Vendor ID: PMCSIERA
Model: SRC 8x6G
```

**ステップ3 : コントローラのステータスを表示し、コマンドを実行します。 `hpacucli ctrl all show status`。**

```
# hpacucli ctrl all show status

Smart Array P410i in Slot 0 (Embedded)
Controller Status: OK
Cache Status: OK
Battery/Capacitor Status: OK
```

**ステップ4 : 物理ステータスを表示し、コマンドを実行します。 `hpacucli ctrl slot=0 pd all show status`**

```
# hpacucli ctrl slot=0 pd all show status

physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, 146 GB): OK
physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, 146 GB): OK
```

**ステップ5 : Show Logical status, runコマンド : `hpacucli ctrl slot=0 ld all show status`。**

```
# hpacucli ctrl slot=0 pd all show status

physicaldrive 1I:1:1 (port 1I:box 1:bay 1, 146 GB): OK
physicaldrive 1I:1:2 (port 1I:box 1:bay 2, 146 GB): OK
```

```
root@deb011:/intucell# hpacucli ctrl slot=0 ld all show status
```

```
logicaldrive 1 (136.7 GB, 1): OK
```

## 解決方法

サーバの1つにバッテリーが不良が原因である場合もあります。それを置き換えなさい。

これにより、問題が解決され、高いディスクパフォーマンス使用率が低下します。