

UCS平台上的CUCM常見問題：核心，高CPU - I/O，掛起狀態

目錄

[簡介](#)

[案例 1:由於I/O等待問題而導致CPU使用率高](#)

[症狀](#)

[如何驗證](#)

[輸出示例](#)

[解決方案](#)

[場景2:CUCM定期重新啟動](#)

[症狀](#)

[如何驗證](#)

[思科整合管理控制器\(CIMC\)輸出示例](#)

[解決方案](#)

[場景3:CUCM崩潰](#)

[症狀](#)

[如何驗證](#)

[因應措施](#)

[場景4:CUCM掛起](#)

[症狀](#)

[如何驗證](#)

[因應措施](#)

[場景5:CUCM處於只讀模式](#)

[症狀](#)

[如何驗證](#)

[解決方案](#)

[如何收集UCS日誌](#)

[如何收集CIMC日誌：顯示技術](#)

[如何收集ESXI日誌：系統記錄](#)

[CIMC CLI輸出示例](#)

[CIMC GUI輸出示例](#)

簡介

本文描述如何對統一計算系統(UCS)平台上的思科統一通訊管理器(CUCM)遇到的五個常見問題場景進行故障排除。

- [案例 1:由於I/O等待問題而導致CPU使用率高](#)
- [場景2:CUCM定期重新啟動](#)
- [場景3:CUCM崩潰](#)
- [場景4:CUCM掛起](#)
- [場景5:CUCM處於只讀模式](#)

一些常見的原因包括：

- 硬碟故障
- 獨立磁碟冗餘陣列(RAID)控制器故障
- 電池備用單元(BBU)故障

案例 1:由於I/O等待問題而導致CPU使用率高

症狀

由於CCM CTI核心，Cisco Call Manager(CCM)和電腦電話整合(CTI)服務重新啟動。

如何驗證

CUCM跟蹤

使用以下CLI命令收集CUCM追蹤：

- `show process using-most cpu`
- 顯示狀態
- `utils core active list`
- `util core analyze output <latest, last two output>`

檢查以下即時監控工具(RTMT)日誌：

- 詳細的CCM
- 詳細CTI
- 即時資訊伺服器(RIS)資料收集器PerfMonLogs
- 事件檢視器應用程式日誌
- 事件檢視器系統日誌

輸出示例

以下是一些輸出範例：

```
admin:utils core active list
Size Date Core File Name
=====
355732 KB 2014-X-X 11:27:29 core.XXX.X.ccm.XXXX
110164 KB 2014-X-X 11:27:25 core.XXX.X.CTIDManager.XXXX
```

```
admin:util core analyze output
```

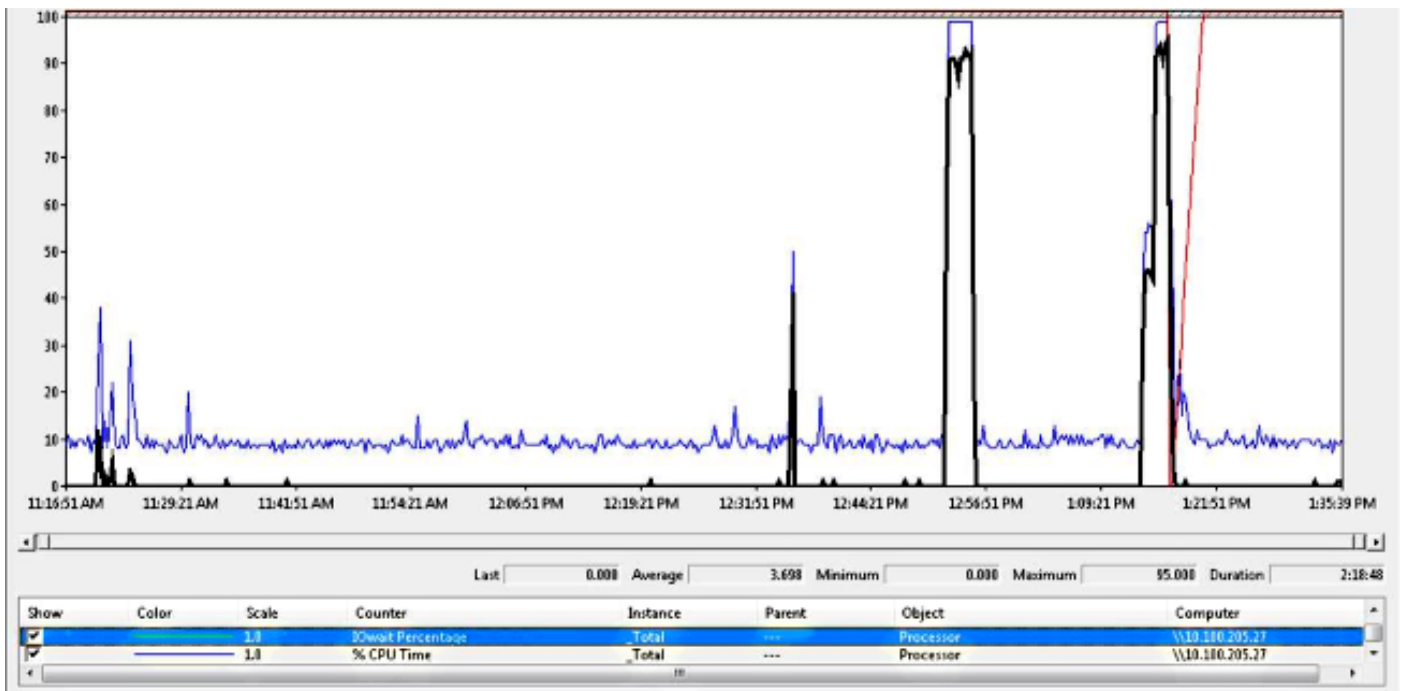
```
=====
CCM service backtrace
=====
#0 0x00df6206 in raise () from /lib/libc.so.6
#1 0x00df7bd1 in abort () from /lib/libc.so.6
#2 0x084349cb in IntentionalAbort (reason=0xb0222f8 "CallManager unable to process
signals. This may be due to CPU or blocked function. Attempting to restart
CallManager.") at ProcessCMPProcMon.cpp:80
#3 0x08434a8c in CMPProcMon::monitorThread () at ProcessCMPProcMon.cpp:530
```

```
#4 0x00a8fca7 in ACE_OS_Thread_Adapter::invoke (this=0xb2b04270) at OS_Thread_
Adapter.cpp:94
#5 0x00a45541 in ace_thread_adapter (args=0xb2b04270) at Base_Thread_Adapter.cpp:137
#6 0x004aa6e1 in start_thread () from /lib/libpthread.so.0
#7 0x00ea2d3e in clone () from /lib/libc.so.6
=====
```

```
=====  
CTI Manager backtrace  
=====
```

```
#0 0x00b3e206 in raise () from /lib/libc.so.6  
#1 0x00b3fbd1 in abort () from /lib/libc.so.6  
#2 0x08497b11 in IntentionalAbort (reason=0x86fe488 "SDL Router Services declared  
dead. This may be due to high CPU usage or blocked function. Attempting to restart  
CTIManager.") at ProcessCTIProcMon.cpp:65  
#3 0x08497c2c in CMProcMon::verifySdlTimerServices () at ProcessCTIProcMon.cpp:573  
#4 0x084988d8 in CMProcMon::callManagerMonitorThread (cmProcMon=0x93c9638) at Process  
CTIProcMon.cpp:330  
#5 0x007bdca7 in ACE_OS_Thread_Adapter::invoke (this=0x992d710) at OS_Thread_  
Adapter.cpp:94  
#6 0x00773541 in ace_thread_adapter (args=0x992d710) at Base_Thread_Adapter.cpp:137  
#7 0x0025d6e1 in start_thread () from /lib/libpthread.so.0  
#8 0x00bead3e in clone () from /lib/li  
=====
```

從RIS資料收集器PerfMonLogs中，您可以看到核心時間內的高磁碟I/O。



回溯與思科錯誤ID [CSCua79544](#)相符：由於高磁碟I/O而導致CCM進程核心頻繁出現。此錯誤說明一個硬體問題，並說明如何進一步隔離問題。

啟用檔案I/O報告(FIOR):

使用以下命令以啟用FIOR:

```
utils fior start  
utils fior enable
```

然後，等待下一次發生。以下是用於收集輸出的CLI命令：**file get activelog platform/io-stats**。輸入

以下命令可停用FIOR:

```
utils fior stop
utils fior disable
```

以下是一些FIOR日誌輸出示例：

```
kern 4 kernel: fio_syscall_table address set to c0626500 based on user input
kern 4 kernel: fiostats: address of do_execve set to c048129a
kern 6 kernel: File IO statistics module version 0.99.1 loaded.
kern 6 kernel: file reads > 265000 and writes > 51200 will be logged
kern 4 kernel: fiostats: enabled.
kern 4 kernel: fiostats[25487] started.
```

解決方案

I/O WAIT通常是UCS平台及其儲存的問題。

需要使用UCS日誌來確定原因的位置。有關收集跟蹤的說明，請參閱[如何收集UCS日誌](#)部分。

場景2:CUCM定期重新啟動

症狀

CUCM因ESXI崩潰而重新啟動，但根本問題是UCS電腦斷電。

如何驗證

檢查以下CUCM跟蹤：

- Cisco RIS資料收集器PerfMonLog
- 事件檢視器 — 應用程式日誌
- 事件檢視器 — 系統日誌
- 詳細的CCM

CUCM跟蹤中沒有任何相關內容。CUCM在事件之前停止，然後正常服務重新啟動。這將消除CUCM並表明原因位於其他位置。

運行CUCM的UCS平台存在問題。UCS平台上有許多運行在其上的虛擬機器(VM)例項。如果任何VM遇到錯誤，則會在UCS日誌中看到它。

需要UCS日誌才能確定原因的位置。有關如何收集跟蹤的說明，請參閱[如何收集UCS日誌](#)部分。

思科整合管理控制器(CIMC)輸出示例

以下是一些輸出範例：

```
5:2014 May 11 13:10:48:BMC:kernel:--<5>[lpc_reset_isr_handler]:79:LPC Reset ISR ->
ResetState: 1
5:2014 May 11 13:10:48:BMC:kernel:--<5>drivers/bmc/usb/usb1.1/se_pilot2_udc_usb1_1.c:
2288:USB FS: VDD Power WAKEUP- Power Good = OFF
```

```
5:2014 May 11 13:10:48:BMC:kernel:-: <5>[se_pilot2_wakeup_interrupt]:2561:USB HS:
VDD Power = OFF
5:2014 May 11 13:10:48:BMC:BIOSReader:1176: BIOSReader.c:752:File Close :
/var/nuova/BIOS/BiosTech.txt
5:2014 May 11 13:10:48:BMC:kernel:-: <5>[block_transfer_fetch_host_request_for_app]:
1720:block_transfer_fetch_host_request_for_app : BT_FILE_CLOSE : HostBTDescr = 27 :
FName = BiosTech.txt
5:2014 May 11 13:10:48:BMC:IPMI:1357: Pilot2SrvPower.c:466:Blade Power Changed To:
[ OFF ]
5:2014 May 11 13:10:49:BMC:lv_dimm:-: lv_dimm.c:126:[lpc_reset_seen]LPC Reset Count
is Different [0x1:0x2] Asserted LPC Reset Seen
```

解決方案

遇到此錯誤時，**Pilot2SrvPower.c:466:Blade Power Changed to:[OFF]** — 電源問題，這意味著 UCS 電腦斷電。因此，您應該確保 UCS 機器獲得足夠的功率。

場景3:CUCM崩潰

症狀

CUCM VM崩潰但仍響應ping。vSphere控制檯螢幕顯示以下資訊：

```
*ERROR* %No Memory Available
*ERROR* %No Memory Available
```

如何驗證

檢查以下CUCM跟蹤：

- Cisco RIS資料收集器PerfMonLog
- 事件檢視器 — 應用程式日誌
- 事件檢視器 — 系統日誌
- 詳細的CCM

CUCM跟蹤中沒有任何相關內容。CUCM在事件之前停止，然後正常服務重新啟動。這將消除CUCM並表明原因位於其他位置。

運行CUCM的UCS平台存在問題。UCS平台上有許多VM例項在其上運行。如果任何VM遇到錯誤，則會在UCS日誌中看到它。

需要UCS日誌才能確定原因的位置。有關如何收集跟蹤的說明，請參閱[如何收集UCS日誌](#)部分。

因應措施

關閉VM並重新啟動。重新引導後，系統工作正常。

場景4:CUCM掛起

症狀

CUCM伺服器進入掛起狀態。

如何驗證

檢查以下CUCM跟蹤：

- Cisco RIS資料收集器PerfMonLog
- 事件檢視器 — 應用程式日誌
- 事件檢視器 — 系統日誌
- 詳細的CCM

CUCM跟蹤中沒有任何相關內容。CUCM在事件之前停止，然後正常服務重新啟動。這將消除CUCM並表明原因位於其他位置。

運行CUCM的UCS平台存在問題。UCS平台上有許多VM例項在其上運行。如果任何VM遇到錯誤，則會在UCS日誌中看到它。

需要UCS日誌才能確定原因的位置。有關如何收集跟蹤的說明，請參閱[如何收集UCS日誌](#)部分。

因應措施

嘗試手動重新啟動，看看是否有所幫助。

場景5:CUCM處於只讀模式

症狀

您收到以下錯誤：

```
The /common file system is mounted read only.  
Please use Recovery Disk to check the file system using fsck.
```

如何驗證

安裝在同一UCS電腦上的發佈伺服器(PUB)和一個訂閱伺服器(SUB)顯示只讀模式錯誤。恢復磁碟無法解決問題。

CUCM跟蹤中沒有任何相關內容。CUCM在事件之前停止，然後正常服務重新啟動。這將消除CUCM並表明原因位於其他位置。

運行CUCM的UCS平台存在問題。UCS平台上有許多VM例項在其上運行。如果任何VM遇到錯誤，則會在UCS日誌中看到它。

需要UCS日誌才能確定原因的位置。有關如何收集跟蹤的說明，請參閱[如何收集UCS日誌](#)部分。

解決方案

更換硬體後，重建有問題的節點。

如何收集UCS日誌

本節介紹如何收集識別問題所需的跟蹤或提供指向提供該資訊的文章的連結。

如何收集CIMC日誌：顯示技術

有關如何收集CIMC日誌的資訊，請參閱以下文章：

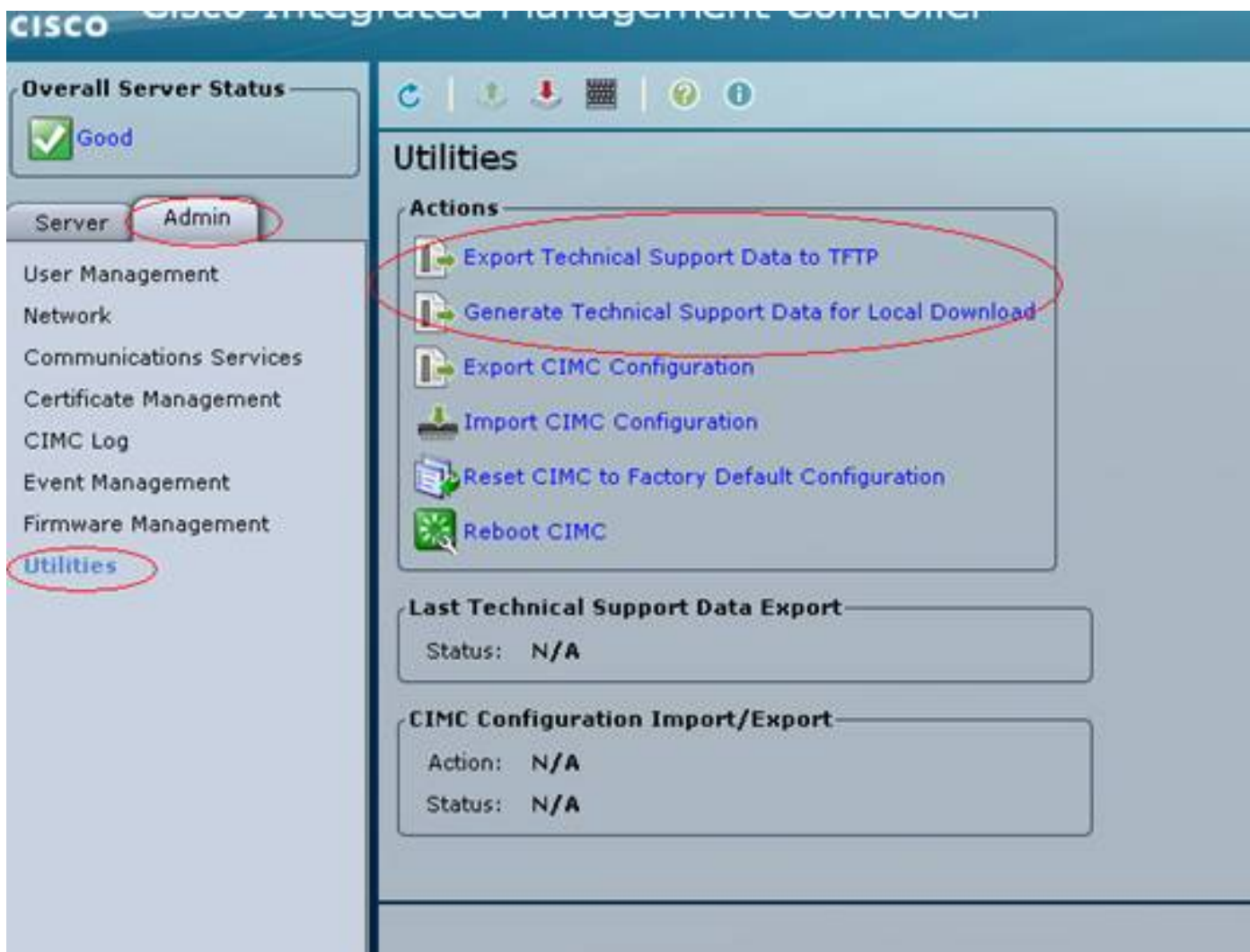
[使用Cisco CIMC GUI收集show-tech詳細資訊](#)

[收集技術支援檔案 \(B和C系列 \) 的可視指南](#)

如何收集ESXI日誌：系統記錄

有關如何收集ESXI日誌的資訊，請參閱以下文章：

[使用vSphere客戶端獲取ESXi 5.x主機的診斷資訊](#)



CIMC CLI輸出示例

以下是「Hard Disk Failure (硬碟故障)」的CIMC CLI輸出示例：

```
ucs-c220-m3 /chassis # show hdd
```

```
Name Status LocateLEDStatus
```

```
-----  
HDD1_STATUS present TurnOFF  
HDD2_STATUS present TurnOFF  
HDD3_STATUS failed TurnOFF  
HDD4_STATUS present TurnOFF  
HDD5_STATUS absent TurnOFF  
HDD6_STATUS absent TurnOFF  
HDD7_STATUS absent TurnOFF  
HDD8_STATUS absent TurnOFF
```

```
ucs-c220-m3 /chassis # show hdd-pid
```

```
Disk Controller Product ID Vendor Model
```

```
-----  
1 SLOT-2 A03-D500GC3 ATA ST9500620NS  
2 SLOT-2 A03-D500GC3 ATA ST9500620NS  
3 SLOT-2 A03-D500GC3 ATA ST9500620NS  
4 SLOT-2 A03-D500GC3 ATA ST9500620NS
```

```
ucs-c220-m3 /chassis/storageadapter # show physical-drive
```

```
Physical Drive Number Controller Health Status Manufacturer Model Predictive  
Failure Count Drive Firmware Coerced Size Type
```

```
-----  
1 SLOT-2 Good Online ATA ST9500620NS 0 CC03 475883 MB HDD  
2 SLOT-2 Good Online ATA ST9500620NS 0 CC03 475883 MB HDD  
3 SLOT-2 Severe Fault Unconfigured Bad ATA ST9500620NS 0 CC03 0 MB HDD  
4 SLOT-2 Good Online ATA ST9500620NS 0 CC03 475883 MB HDD
```

以下是RAID控制器故障產生的一些CIMC CLI輸出示例：

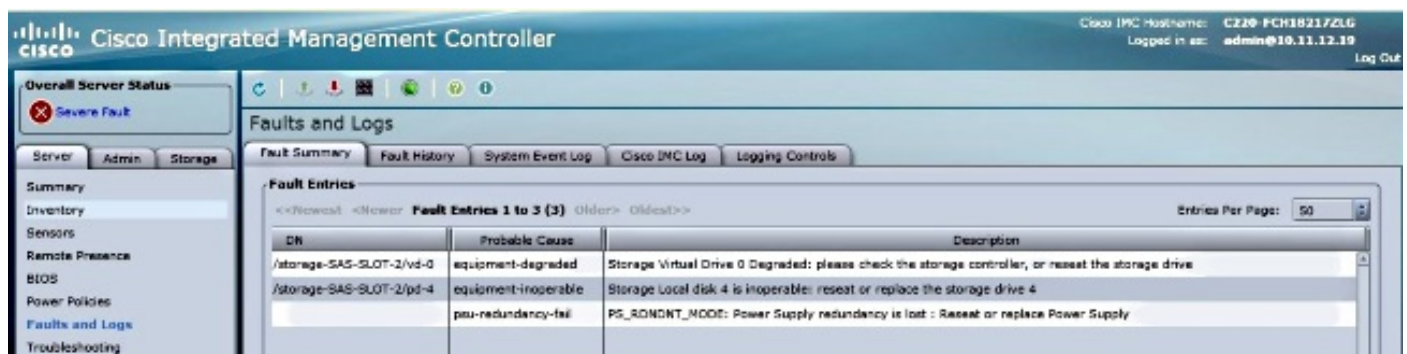
```
ucs-c220-m3 /chassis/storageadapter # show virtual-drive
```

```
Virtual Drive Health Status Name Size RAID Level Boot Drive
```

```
-----  
0 Moderate Fault Degraded 951766 MB RAID 10 true
```

CIMC GUI輸出示例

以下是「Hard Disk Failure (硬碟故障)」的CIMC GUI輸出示例：



以下是紫屏錯誤的一些CIMC GUI輸出示例：

(Raid控制器故障 | 缺陷：CSCuh86924 ESXi PSOD PF異常14 - LSI RAID控制器9266-8i)


```

10.195.0.2 - KVM Console
File View Macros Tools Power VirtualMedia Help
VMware ESXi 5.1.0 (Releasebuild-1065491 x86_64)
#PF Exception 14 in world 0632:helper31-2 IP 0x4100110f3f6f addr 0xce0
PTEs:0x4a2c67027;0x4a5bb7027;0x0;
cr0=0x8001003d cr2=0xce0 cr3=0x3a000 cr4=0x216c
franc=0x412206e1bda0 lp=0x4100110f3f6f err=0 rflags=0x10206
rax=0x0 rbx=0x410017682260 rcx=0x412206e27000
rdx=0x412206e1bf10 rbp=0x412206e1beb0 rsi=0x4100110f458c
rdi=0x0 r8=0x0 r9=0x0
r10=0x1 r11=0x1 r12=0x410016503470
r13=0x530 r14=0x4100165035e0 r15=0x4100110f450c
#PCPU0:0632/helper31-2
PCPU 0: ISVUVSHVVIS
Code start: 0x410010800000 VMK uptime: 0:02:03:51.401
0x412206e1beb0:[0x4100110f3f6f]megasas_reset_fusion#<None>#<None>+0x1e stack: 0x16501e40
0x412206e1bf60:[0x410010d5aac3]vmk_lmx_workqueue_callback@com.vmware.driverAPI#9.2+0x11a stack: 0x0
0x412206e1bfb0:[0x41001004042f]helpFunc@vkernel1#nover+0x52e stack: 0x0
0x412206e1bfb0:[0x0]<unknown> stack: 0x0
base fs=0x0 gs=0x410010000000 Kgs=0x0
CoreDump to disk. Slot 1 of 1.
DiskDump: FAILED: Timeout
Debugger waiting(world 0632) -- no port for remote debugger. "Escape" for local debugger.

```

以下是BBU故障產生的一些CIMC GUI輸出示例：

The screenshot shows the Cisco Integrated Management Controller (CIMC) GUI. The top navigation bar includes the Cisco logo and the text "Cisco Integrated Management Controller". On the right, it displays "CIMC Hostname: RVT-UCS-C210-2" and "Logged in as: admin@10.0.53.13".

The main interface is divided into several sections:

- Overall Server Status:** Shows a green checkmark and the word "Good".
- Storage Cards:** A tabbed interface with sub-tabs for "CPUs", "Memory", "Power Supplies", "Network Adapters", "Storage", and "PCI Adapters". The "Storage" sub-tab is active.
- Storage Adapters:** A table listing storage adapters. The first entry is highlighted:

Controller	PCI Slot	Product Name	Serial Number	Firmware Package Build	Product ID	Battery Status	Cache Memory Size
SLOT-5	SLOT-5	LSI MegaRAID SAS 9261-8i	SV14220417	12.12.0-0087	LSI Logic	unknown	394 MB

Below the table, the "Storage Card: SLOT-5" section is expanded, showing "Controller Info", "Physical Drive Info", "Virtual Drive Info", and "Battery Backup Unit". The "Battery Backup Unit" sub-tab is active, displaying a "General" section with various battery status parameters, all of which are marked as "unknown":

- Battery Type: unknown
- Voltage: unknown V
- Voltage Low: unknown
- Current: unknown A
- Temperature: unknown degrees C
- Temperature High: unknown
- Charge: unknown
- Charging State: unknown
- Learn Cycle Requested: unknown
- Learn Cycle Active: unknown
- Learn Cycle Failed: unknown
- Learn Cycle Timeout: unknown
- I²C Errors Detected: unknown
- Battery Replacement Required: unknown
- Remaining Capacity Low: unknown

On the right side of the "Battery Backup Unit" section, there is a modal dialog box with the following text: "Error: required HW is missing (i.e. Alarm or BBU)". An "OK" button is located at the bottom right of the dialog box.