

Frettaプラットフォーム依存(PD)の問題のトリアージ分析

内容

[概要](#)

[収集するログ](#)

[収集する基本ログ](#)

[HeartBeat Miss Logs](#)

[EOBC/EPC関連ログ](#)

[ファブリック関連](#)

[スライスマネージャ](#)

[MPAマネージャ](#)

[LED](#)

[PDのインストール](#)

[詳細](#)

[card-mgrログを使用した分析](#)

[show tech ctraceを使用したオフライン分析](#)

[Ads Serverでctraceをオフラインでデコード](#)

[プライマリSCとプライマリSUPの特定](#)

[プライマリSCからのポストコードの取得](#)

[プライマリRPの観点からのイベント履歴：](#)

[トリアージシナリオの例](#)

[Satoriラインナップのプル、編集、構築方法](#)

[カーネル構築コマンド](#)

[異なるklmsに変更を加えてコンパイルする方法](#)

[HWおよびFPGA仕様のFreta Fixedカード](#)

概要

このドキュメントでは、ルータのFretta(NCS5500)ファミリのプラットフォームに依存する問題の根本原因を分析して見つける方法に関するガイドラインについて説明します。

収集するログ

プラットフォームに依存するトリアージの場合は、次の基本ログを収集します。疑わしいコンポーネントまたは機能の領域に応じて、次のサブセクションに示すように、基本ログに加えて他のログを収集します。

収集する基本ログ

- show logging
- show tech ctrace
- show tech card-mgr

- show tech shelf-mgr
- show tech os
- show tech obfl

HeartBeat Miss Logs

- show tech heart-beat miss

EOBC/EPC関連ログ

詳細については、EOBC/EPC固有の問題を参照してください。

- show tech control-ethernet

ファブリック関連

- xrvmからのshow tech fabric

スライスマネージャ

- show tech-support sdr_mgr
- show tech-support install
- show tech-support fabric
- show tech-support fpd
- show tech-support cm
- show controller fabric health
- show platform slices

MPAマネージャ

- show tech-support mpa-mgr

LED

- show tech-support envmon
- show tech-support alarm_mgr
- show alarms
- show led
- show environment

LEDとステータスの詳細については、次のリンクを参照してください。

PDのインストール

詳細については、「PDのインストールに関する問題」を参照してください

詳細

card-mgrログを使用した分析

- 時間を取って、次のCard Manager Detailed wikiを参照してください。
- プラットフォームの問題をデバッグするには、`show tech ctrace`、`show tech card-mgr`、および`show tech shelf_mgr`ログを使用して、何が起きているかを理解する必要があります。
- `show reboot-history card location <> shelf_mgr`ログから、カードのリブート履歴が表示されます。
- `show controllers card-mgr event-history brief location <>`および`show controllers card-mgr event-history detail location <>``show tech card-mgr`ログに、`card-mgr fsm`ステートマシンの詳細が示されます。
- カードの起動に失敗した場合は、そのカードのイベント履歴を調べる必要があります。カードがスタックまたは障害している状態/イベントに基づいて、BIOS、PDインストール、または`card-mgr`の観点で確認する必要があります。各イベントには、FSMの動きの手がかりとなるポストコードが関連付けられています。

注：ラインカードがブートに失敗してFAILED/FAILED状態になった場合は、カードを強制的にリロードした後にラインカードのコンソールに接続する必要があります。これにより、ラインカードがブートに失敗する理由を理解できます。`show tech is unable to collect logs from a failed line card`

特定の状態、イベント、およびポストコードの詳細の意味については、上記の`card-mgr`の詳細なWikiを参照してください。また、

`calvados/dc_common_pkg/drivers/card_mgr/card_mgr_fsm.smil`にある`card manger smil`ファイルを参照してください。このファイルには、FSMの状態、イベント、状態遷移に関する詳しい説明があります。

次に、LCがコールドリセットされた場合のワーキング・ケースの`event-history brief`の出力例を示します。

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller card-mgr event-history brief location 0/1
Mon Dec 16 14:47:58.974 UTC+00:00
```

```
Card Event History for: 0/1
```

```
Card Event History as seen by Master (0/RP0)
Current State: CARD_READY
```

```
DATE TIME (UTC) STATE EVENT
```

```
-----
12/16 14:46:51.116 WAIT_CARD_INFO ev_card_info_synced
12/16 14:46:06.990 WAIT_SYSADMIN_VM_READY ev_sysadmin_vm_booted
12/16 14:45:57.375 HOST_OS_RUNNING ev_sysadmin_vm_started
12/16 14:45:39.554 BOOTLDR_STARTED ev_host_os_started
12/16 14:44:22.746 CARD_POWERED_ON ev_bootldr_started
12/16 14:44:19.142 IOFPGA_BOOTED ev_dml_power_up_ok
12/16 14:44:12.825 IOFPGA_RESET_CHECK ev_inserted
12/16 14:44:12.325 CARD_IN_RESET ev_removed
12/16 14:44:10.224 PROCESS_PENDING_RESET if_pending_cold_reset_req
12/16 14:44:10.224 SYSADMIN_VM_GOING_DOWN ev_host_halting_os
12/16 14:43:50.258 SYSADMIN_VM_GOING_DOWN ev_cold_reset_req
12/16 14:43:34.275 CARD_READY ev_sysadmin_vm_shutdown
12/16 11:11:55.291 OIR_INSERT_NOTIF if_card_local_init_done
12/16 11:11:55.290 IDLE ev_card_info_synced
```

イベント履歴の詳細出力の例：

sysadmin-vm:0_RP0# show controller card-mgr event-history detail location 0/1
Mon Dec 16 14:49:20.850 UTC+00:00

Card Event History for: 0/1

Card Event History as seen by Master (0/RP0)

Event buffer info:

Total number of events recorded: 14

Number of events available for display: 14

Current State: CARD_READY

EVENT #: 13 (record index = 13)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:46:51.116090 UTC

STATE: WAIT_CARD_INFO

EVENT: ev_card_info_synced

EVENT DESC: Card info of the remote node has been received

EVENT #: 12 (record index = 12)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:46:06.990465 UTC

STATE: WAIT_SYSADMIN_VM_READY

EVENT: ev_sysadmin_vm_booted

EVENT DESC: SysAdmin VM has booted

EVENT #: 11 (record index = 11)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:45:57.375813 UTC

STATE: HOST_OS_RUNNING

EVENT: ev_sysadmin_vm_started

EVENT DESC: SysAdmin VM has been started from host

EVENT #: 10 (record index = 10)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:45:39.554589 UTC

STATE: BOOTLDR_STARTED

EVENT: ev_host_os_started

EVENT DESC: Host OS has started booting

EVENT #: 9 (record index = 9)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:44:22.746147 UTC

STATE: CARD_POWERED_ON

EVENT: ev_bootldr_started

EVENT DESC: Bootloader on the card has started booting

EVENT #: 8 (record index = 8)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:44:19.142021 UTC

STATE: IOFPGA_BOOTED

EVENT: ev_dm1_power_up_ok

EVENT DESC: I/O FPGA indicating power domain 1 was successfully powered up

EVENT #: 7 (record index = 7)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:44:12.825682 UTC

STATE: IOFPGA_RESET_CHECK

EVENT: ev_inserted

EVENT DESC: Card inserted into the chassis or I/O FPGA booted

EVENT #: 6 (record index = 6)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:44:12.325703 UTC

STATE: CARD_IN_RESET

EVENT: ev_removed

EVENT DESC: Card removed from chassis or I/O FPGA was power cycled

EVENT #: 5 (record index = 5)

TIMESTAMP: 2019/12/16 14:44:10.224354 UTC

```
STATE: PROCESS_PENDING_RESET
EVENT: if_pending_cold_reset_req
```

```
EVENT #: 4 (record index = 4)
TIMESTAMP: 2019/12/16 14:44:10.224343 UTC
STATE: SYSADMIN_VM_GOING_DOWN
EVENT: ev_host_halting_os
EVENT DESC: Host is performing halting of OS
```

```
EVENT #: 3 (record index = 3)
TIMESTAMP: 2019/12/16 14:43:50.258016 UTC
STATE: SYSADMIN_VM_GOING_DOWN
EVENT: ev_cold_reset_req
EVENT DESC: Client request to cold reset the card (I/O FPGA is also power-cycled)
```

```
EVENT #: 2 (record index = 2)
TIMESTAMP: 2019/12/16 14:43:34.275167 UTC
STATE: CARD_READY
EVENT: ev_sysadmin_vm_shutdown
EVENT DESC: SysAdmin VM shutdown operation has started
```

```
EVENT #: 1 (record index = 1)
TIMESTAMP: 2019/12/16 11:11:55.291184 UTC
STATE: OIR_INSERT_NOTIF
EVENT: if_card_local_init_done
```

```
EVENT #: 0 (record index = 0)
TIMESTAMP: 2019/12/16 11:11:55.290959 UTC
STATE: IDLE
EVENT: ev_card_info_synced
EVENT DESC: Card info of the remote node has been received
```

プライマリSCとプライマリSUPで確認されたポストコードの例：

次の出力から、問題のカードの物理スロット番号と、プライマリSCおよびSUPを特定します。

ロケーション0/1物理スロット番号は2 (ID列)、プライマリSCは0/SC0、プライマリSUPは0/RP0です。

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller card-mgr inventory summary
Mon Dec 16 14:50:50.810 UTC+00:00
Card Manager Inventory Summary :
BP HW
Location Card Type ID Serial Number Ver Card State
```

```
-----
0/1 NC55-32T16Q4H-AT 2 JAE233813G2 0.302 CARD_READY
0/2 NC55-12X100GE-PROT 3 SAL1918EF3S 0.203 CARD_READY
0/FC1 NC55-5504-FC 22 JAE210600VD 0.3 CARD_READY
0/FC3 NC55-5504-FC 24 JAE210600XV 0.3 CARD_READY
0/FC5 NC55-5504-FC 26 JAE210600VX 0.3 CARD_READY
0/RP0 NC55-RP (Master) 27 SAL2044VUZT 1.0 CARD_READY
0/RP1 NC55-RP (Slave) 28 SAL1916DT8B 0.2040 CARD_READY
0/SC0 NC55-SC (Master) 29 SAL2046W07E 1.6 CARD_READY
```

ラインカード0/1のポストコードリストを取得するには、次のコマンドを使用します。

```
sysadmin-vm:0_RP0# show controller card-mgr trace cmgr_isr location 0/SC0 | inc "slot 2" | inc
changed
Mon Dec 16 14:56:27.355 UTC+00:00
2019-12-16:11.14.44.916211712:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.14.44.916268544:[ISR]: POST Code for slot 22 changed to 0x54
```

2019-12-16:11.14.44.916295168:[ISR]: POST Code for slot 24 changed to 0x54
2019-12-16:11.14.44.916321280:[ISR]: POST Code for slot 26 changed to 0x54
2019-12-16:11.14.44.916347392:[ISR]: POST Code for slot 27 changed to 0xa0
2019-12-16:11.14.44.916373504:[ISR]: POST Code for slot 28 changed to 0xa0
2019-12-16:11.15.03.646569472:[ISR]: POST Code for slot 26 changed to 0xa0
2019-12-16:11.15.04.748022272:[ISR]: POST Code for slot 22 changed to 0xa0
2019-12-16:11.15.14.266484736:[ISR]: POST Code for slot 24 changed to 0xa0
2019-12-16:11.18.11.489846272:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.18.12.491101184:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.22.30.391535104:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.22.31.492875776:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.26.49.407702016:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.26.50.509097472:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.31.08.408430592:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.31.09.409682432:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.35.26.315185152:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.35.27.416556032:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.39.45.310315520:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.39.46.311528448:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.44.04.337517056:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.44.05.338741248:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.48.23.232193024:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.48.24.333538304:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.52.41.234022400:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.52.43.336457728:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:11.57.00.153080320:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:11.57.01.254410752:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.01.19.178457600:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.01.20.179703296:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.05.38.203790336:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.05.39.205028864:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.09.57.103055360:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.09.58.204383232:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.14.15.027237888:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.14.16.128579072:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.18.34.047417856:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.18.35.148794880:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.22.53.047706624:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.22.54.048883200:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.27.12.054199808:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.27.13.055494656:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.31.30.979380224:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.31.32.080705024:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.35.48.888316416:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.35.49.989663744:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.40.07.891782144:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.40.08.993085440:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.44.26.908366848:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.44.27.909621760:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.48.45.918578176:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.48.46.919841792:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.53.03.837281280:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.53.04.838517248:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:12.57.22.831639552:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:12.57.23.832911360:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.01.41.833031680:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.01.42.834268672:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.06.00.740024320:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.06.01.841394688:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.10.19.768019968:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.10.20.769302528:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.14.37.655355392:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.14.38.756755456:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.18.56.655229952:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e

2019-12-16:13.18.57.756587520:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.23.15.658801664:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.23.16.660048384:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.27.34.655034880:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.27.35.656287232:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.31.53.652897792:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.31.54.654104576:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.36.11.558914560:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.36.12.560167424:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.40.30.568370688:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.40.31.569627136:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.44.49.468186112:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.44.50.571635712:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.49.08.482063360:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.49.09.583393280:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.53.26.395422208:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.53.27.496771584:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:13.57.45.399475712:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:13.57.46.500909568:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.02.04.405213184:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.02.05.406433280:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.06.23.417884672:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.06.24.419138048:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.10.42.329566720:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.10.43.430938112:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.15.00.253901824:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.15.01.355243520:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.19.19.247721472:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.19.20.349063680:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.23.38.254869504:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.23.39.256110592:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.27.57.261724160:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.27.58.262965760:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.32.15.158858240:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.32.17.261378560:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.36.34.186439168:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.36.35.187675648:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.40.53.126042624:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.40.54.227419648:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.43.33.504493568:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa1
2019-12-16:14.44.09.450505728:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x73
2019-12-16:14.44.18.369435136:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1b
2019-12-16:14.44.21.973499392:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xe0
2019-12-16:14.44.45.599875072:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xe1
2019-12-16:14.45.26.660646400:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xe3
2019-12-16:14.45.28.064965632:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xe2
2019-12-16:14.45.30.167515648:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xe4
2019-12-16:14.45.33.070848000:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xe6
2019-12-16:14.45.38.777229312:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x50
2019-12-16:14.45.56.597211648:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x54
2019-12-16:14.46.06.211475968:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.46.14.720887296:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x17
2019-12-16:14.46.15.822237696:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.48.29.977753088:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.48.31.079104512:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0
2019-12-16:14.52.48.986328576:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0x1e
2019-12-16:14.52.49.987563520:[ISR]: POST Code for slot 2 changed to 0xa0

show tech ctraceを使用したオフライン分析

Ads Serverでctraceをオフラインでデコード

1. `show tech ctrace archive`をadsサーバのディレクトリにコピーします。
2. `tar zxvf showtech-ctrace-admin-2019-Nov-06.174210.UTC.tgz`
3. `cd showtech-ctrace-admin-2019-Nov-06.174210.UTC`
4. 次のコマンドを使用して、`cmgr:/users/gonaidu/bin/showtech_ct_dec -d cmgr -p card_mgr`
5. `cd cmgr`

注：ctraceデコードされたログはローカルタイムゾーンにあります。デコードがBangalore ADSサーバで行われた場合、トレースはISTタイムゾーンに基づいています。ルータのログとオフラインでデコードされたctraceのログを比較する際は、この点に注意してください。

プライマリSCとプライマリSUPの特定

cmgrディレクトリで「`grep "Master Role" *`」を使用します。

```
card_mgr.0_RP0:299:2019-02-
22:07.35.38.709224844:2580:calvados/dc_common_pkg/drivers/card_mgr/src/card_mgr_main.c:1539:main
:cmgr_main:MAIN_HW_ARB_RESULT:[MAIN]: HW Arbitration Result = Master Role
card_mgr.0_SC0:96:2019-04-
06:19.04.34.500975616:1976:calvados/dc_common_pkg/drivers/card_mgr/src/card_mgr_main.c:1539:main
:cmgr_main:MAIN_HW_ARB_RESULT:[MAIN]: HW Arbitration Result = Master Role
```

プライマリSCからのポストコードの取得

LC 0/1のPOSTコードを取得するには、次のコマンドを使用します。 `grep "slot 2"`
`card_mgr.0_SC0 | grep changed`

```
2019-04-
06:19.04.34.759844864:1976:calvados/dc_common_pkg/drivers/card_mgr/src/card_mgr_interrupt.c:256:
iofpga_check_card_post_code_change:cmgr_isr:ISR_CARD_POST_CODE_CHANGED:[ISR]: POST Code for slot
2 changed to 0xa0
```

プライマリRPの観点からのイベント履歴：

`grep RCAPI_NOTIFY_CARD_POST_CODE_CB card_mgr.0_RP0 | grep "0V1"`

```
2019-04-
06:19.04.40.665774834:2589:calvados/dc_common_pkg/drivers/card_mgr/src/card_mgr_rack_service.c:1
919:cmgr_rack_notify_card_post_code_change_cb:cmgr_rack_capi:RCAPI_NOTIFY_CARD_POST_CODE_CB:[RAC
K CAPI]: 0/1 - CAPI cmgr_rack_notify_card_post_code_change_cb, client card_mgr
(PID=1976,hd1=0x7f7c880ff728,slot=29)
```

トリアージシナリオの例

- カードマネージャプロセスCPUホグ：
- LCのリロード時にスライスがアップしない – Potenza 10C

Satoriラインナップのプル、編集、構築方法

複数の回線を共存させることができます。エンジニアは、ビューをどこから引き出すべきかを知る必要があります。適切なsatori lineup/devlineを知るには、sysadmin linuxプロンプトから次のコマンドを実行します

```
cat /etc/build-info.txt
```

この結果が得られます

```
### Thirdparty Information
```

```
SDK arm /auto/exr-yocto/SDK/WRL7/Fretta/REL0109/arm/kvm-host-arm-sdk.tgz
```

```
SDK x86_64 /auto/exr-yocto/SDK/WRL7/Fretta/REL0109/x86_64/kvm-host-x86_64-sdk.tgz
```

```
Refpoint = thirdparty/opensource/release@tp-main/289
```

```
Hostname      : calcium-99.cisco.com
```

```
Workspace     : /nobackup/hetsoi/satori-wrl7.release.20191209/target-n9000-gdb
```

```
Source Base   : ssh://wwwin-git-sjc-2/git/thinstack/satori.git
```

```
Devline      : cisco-xr-wr7
```

```
Devline Ver   : f53915539d9ca49d3dedec0882ee4eb12a408956
```

```
Devline Type  : GIT Repository
```

```
Here Devline `cisco-xr-wr7` should be used.
```

```
Before pulling the view, setup your environment
```

ステップ2 : このエントリがgit configファイルieにあることを確認します。~/gitconfig

[apply]

空白=警告

ignorewhitespace = change

ステップ3 : 作業を行う前に、このコマンドを使用して環境を設定します

```
source /auto/exr-yocto/tools/scripts/set_yocto_env
```

ステップ4：このコマンドを使用して、ビューをプルします。

```
acme pull -sb ios_ena -dev cisco-xr-wr7 -plat none
```

ステップ5：シェルで次のコマンドを実行します

```
unset CDPATH
```

カーネル構築コマンド

ステップ1:satoriディレクトリに移動し、このコマンドを実行します。

```
scripts/xr/build-release.sh -f
```

ステップ2：カーネルが正常にビルドされると、シスコ固有のパッチをさまざまな.cおよび.hファイルに適用し、コードのウォーク用にこのパスで利用可能になります。

```
satori/target-n9000-gdb/bitbake_build/tmp/work/n9000_gdb-wrs-linux/
```

注：これはtmpの場所であり、次のビルドで上書きされるため、ここで永久に変更を加えてバイナリに反映させることはできません。この場所のコードは、コードウォークおよび.patchファイルの生成に使用する必要があります。.patchファイルについて説明します

コードの位置の観点から、klmのコードは2パスに配置されます

- コードウォークとパッチ生成：

```
satori/target-n9000-gdb/bitbake_build/tmp/work/n9000_gdb-wrs-linux/
```

- バイナリ/sdkビルドで使用される実際の.cおよび.hファイル

```
satori/meta-cisco-nxos/recipes-kernel/
```

上記のパスには、2つのディレクトリがあります

A.cisco-klm →これは、モジュラおよび固定フレッタシステムで使用されるすべてのklmをカバーします。

B.cisco-klm-zermatt →これは、klm_iofpgaのような固定フレッタシステムでのみ使用されるすべてのklmをカバーします。

異なるklmsに変更を加えてコンパイルする方法

klm_iofpgaに変更を加えることは非常に簡単です。このパスに移動し、目的の.cまたは.hファイルの変更を開始してください。

```
satori/target-n9000-gdb/bitbake_build/tmp/work/n9000_gdb-wrs-linux/cisco-klm-zermatt/0.1-r0/klm_iofpga
```

他のすべてのklmに変更を加えるのは少し難しい。上で説明したように、tmpの場所に移動し、変更を加え、.patchファイルを生成する必要があります(.patchファイルの生成方法について説明し

ます)。.patchファイルを特定の場所にコピーし、.bbファイルでこの新しい.patchファイルのエントリを作成し、ビルドを開始します。

変更の手順を見つけてください。

ステップ1：変更するklm固有のディレクトリに移動します。すべてのKLMSはこの場所にありません。

```
satori/target-n9000-gdb/bitbake_build/tmp/work/n9000_gdb-wrs-linux/cisco-klm/0.1-r0
```

ステップ2：キルトツールを使用して変更を行い、.patchファイルを生成することができます。注意：ここでacme diffは機能しないため、キルトツールを使用してパッチファイルを生成する必要があります。

ステップ3：キルトツールエイリアスの設定

```
cd satori/target-n9000-gdb/bitbake_build/tmp/work/n9000_gdb-wrs-linux/cisco-klm/0.1-r0
```

```
alias quilt=/nobackup/randay/kernel-wr7/satori/target-n9000-gdb/bitbake_build/tmp/sysroot/x86_64-linux/usr/bin/quilt
```

quilt new patch_file.patch →キルトに対し、patch_file.patchという名前の新しい.patchファイルを割り当てるように指示します。

quilt top →このコマンドは、patch_file.patchがキルトスタックの先頭にあり、編集可能であることを示します。

quilt edit klm_obfl/obfl_dc3.c →キルトに対して、klm_obfl/obfl_dc3.cで行った変更をキャプチャするように指示します。このコマンドを実行すると、obfl_dc3.cが開き、編集できるようになります。編集が完了したら、書き込みと終了を行います。

quilt refresh →このコマンドは、編集したファイルklm_obfl/obfl_dc3.cからdiffを取り込み、patch_file.patchに格納します。同じことを確認するには、viでファイルを開きます。

ステップ4：パッチファイルpatch_file.patchが生成されたら、このパスにコピーします。

```
cp patches/patch_file.patch /nobackup/randay/kernel-wr7/satori/meta-cisco-nxos/recipes-kernel/cisco-klm/files
```

ステップ5：この新しい.patchファイルの.bbファイルにエントリを作成します。.bbファイルは、この場所にありません。

```
/nobackup/rpanday/kernel-wr7/satori/meta-cisco-nxos/recipes-kernel/cisco-klm/cisco-klm_0.1.bb
```

HWおよびFPGA仕様のFreta Fixedカード

PID	エンジニアリング名	Card Type	ハードウェア仕様	IOFPGA仕様
NCS-5502-SE	ツェルマット	2 RU固定	・ EDCS-1515475	・ EDCS- 1026647 ・ EDCS- 1516467 ・ EDCS- 1193041
NCS-5501-SE	トリノMX	1 RU固定	・ EDCS-	・ EDCS- 1527505

			1497433	• EDCS- 1527506
NCS-5502-SE-PROTO	ツエルマット – プロト			
NCS-5502	ZERMATT-CR	2 RU固定	• EDCS-1515475	EDCS- 1516467 CPU IOFPGA FS:EDCS- 1026647 MIFPGA - EDCS - 1193041 IOFPGA - EDCS- 1541805 MIFPGA - EDCS- 1541804
NCS-5501	太風	1 RU固定	EDCS-1530044	
NCS-5501-A2-SE	ウィンターフェル			
NCS-5501-A1-SE	OLDCASTLE			
NCS-5501-A1	NCS-55A1-36H-S OLDCASTLE			
NCS-55A1-36H-SE-S	OLDCASTLE-SE	1 RU固定	•EDCS-1563746	•EDCS-1568105 •EDCS-11402862 •EDCS-11556985
NCS-55A1-36H-S	OLDCASTLE-CR	1 RU固定	•EDCS-1563746	•EDCS-1568105 •EDCS-11402862
N540-X-24Z8Q2C-M	トルタン – コン フォーマルボックス			
N540-24Z8Q2C-M	トルチンCR			
N540X-ACC-SYS	トルチン-16G-CR			
N540-ACC-SYS	TORTIN-16G			
NCS-5501-HD	N540-24Z8Q2C-M トルチンCR			
NCS-5501-A3	NCS-55A1-24H パイク			
NCS-55A1-24H	パイク	1 RU固定	• EDCS-11415948	• EDCS- 1568105 EDCS- 1026647 • EDCS- 1568940
NCS-55A2-MOD-SE-S	TCAM付きピート	2 RU固定	• EDCS-11601538	• EDCS- 11632621 • EDCS- 11632622
NC55A2-MOD-SE-H-S	TCAMおよび CCを使用した PEYTO	2 RU固定	• EDCS-11601538	• EDCS- 11632621 • EDCS- 11632622
NCS-55A2-MOD-S	Peyto NonSE C-temp(TCAM)	2 RU固定	• EDCS-11601538	• EDCS- 11632621 • EDCS- 11632622
NCS-55A2-MOD-HD-S	TCAMのない PEYTO	2 RU固定	• EDCS-11601538	• EDCS- 11632621 • EDCS- 11632622
NCS-55A2-MOD-	TCAMのない	2 RU固定	• EDCS-	• EDCS- 11632621

HX-S	PEYTO WITH ltemp CC		11601538	• EDCS- 11632622
NCS-55A1- 48Q6H	BIFROST-T	1 RU固定	• EDCS- 12914104	• EDCS- 13259042 • EDCS- 15599029 • EDCS- 15676955
NCS-55A1- 24Q6H-S	トリノCR	1 RU固定	• EDCS- 12909672	• EDCS- 13259042 • EDCS- 15599029 • EDCS- 15676955
NCS-55A1- 24Q6H-SS	トリノCR			