

FAQ:FNICの中断

内容

[はじめに](#)

[アボートとは](#)

[FNICはスタックのどこに収まるのですか。](#)

[FNICの中断はFNICドライバが原因ですか。](#)

[FCの中断の原因は何か？](#)

[ログに見つけた場合、このabortmessageは何を示していますか。](#)

[abortメッセージとFCPIO mismatchメッセージの違いは何ですか。](#)

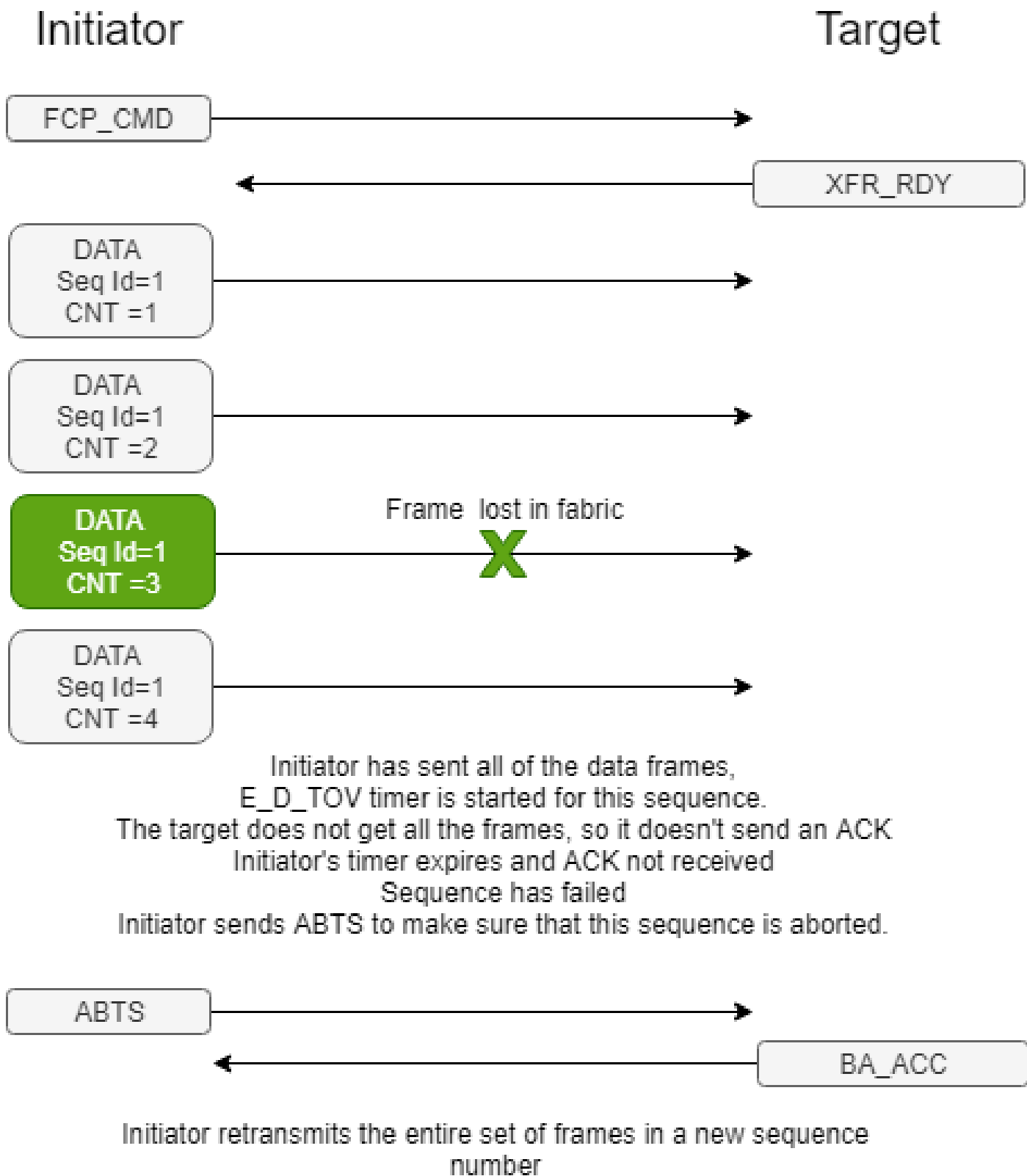
[関連情報](#)

はじめに

このドキュメントでは、ファイバチャネルネットワークインターフェイスカード(FNIC)のアボートとは何かを説明し、よく寄せられる質問(FAQ)に対する回答を提供します。

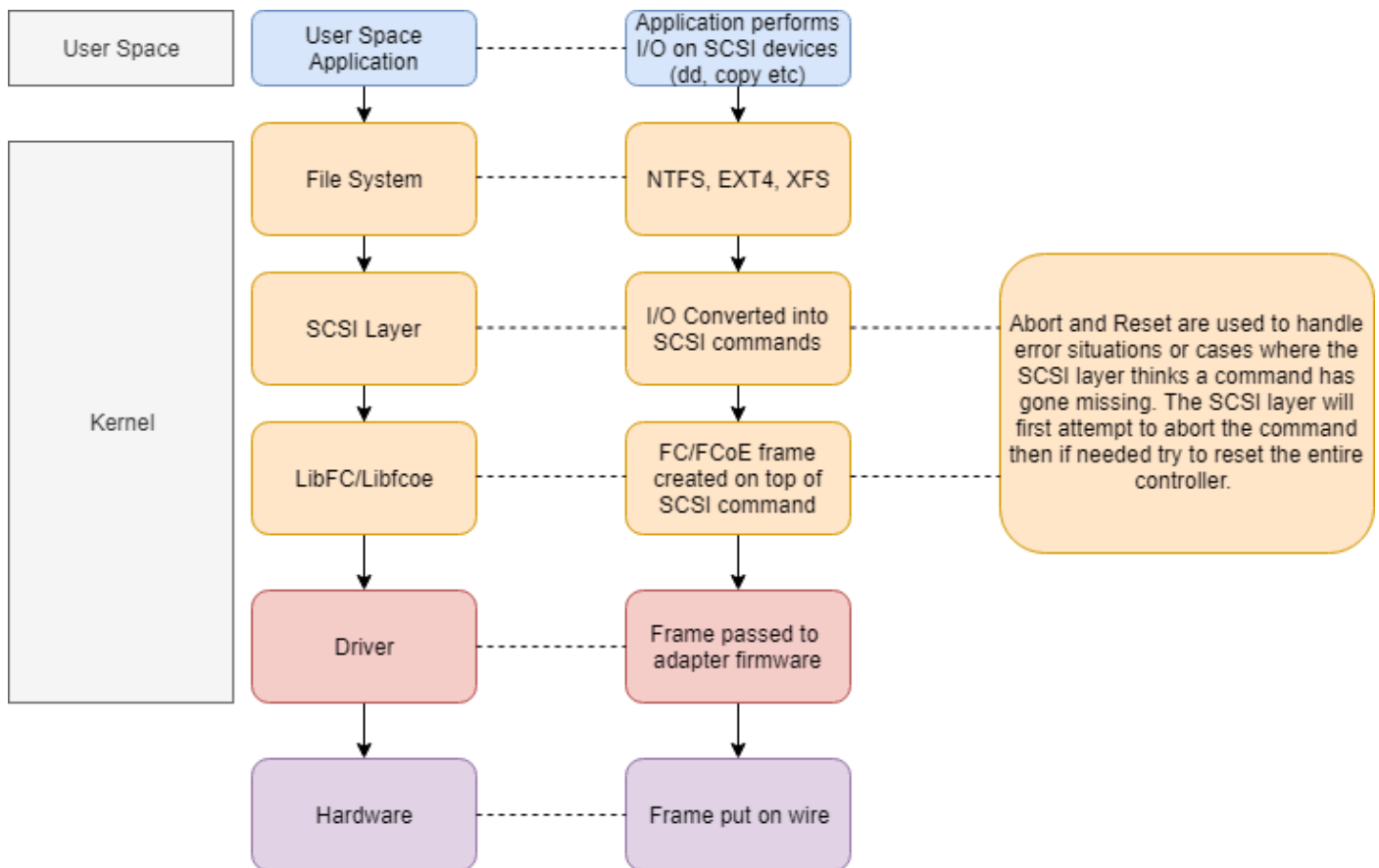
アボートとは

ファイバチャネル(FC)には、フレームのドロップや破損を回復する手段がありません。Abort(ABTS)メッセージは、交換に問題がある場合に送信されます。アボートとは、イニシエータまたはターゲットが発行できるリンクレベルのサービスです。回復は、オペレーティングシステムの設定に応じて、60 ~ 120秒のタイムアウトでSmall Computer System Interface(SCSI)レイヤによって処理されます。



FNICはスタックのどこに収まるのですか。

Linux/ESXiの場合、FNICドライバは、オペレーティングシステム(OS)ベンダーが提供するlibfcライブラリと実際のハードウェアの間に配置されます。SCSI層はfnicドライバに要求を送信し、fnicドライバはファームウェアにscsi要求を送信します。ファームウェアはFibre Channel over Ethernet(FCoE)フレームを生成し、ワイヤ上で送信します。



FNICの中断はFNICドライバが原因ですか。

いいえ、FNICの中断は必ずしもドライバの問題とは限らず、イニシエータ（またはターゲット）がタイムアウト期間内にフレームを受信しなかったことと、SCSIレイヤが交換と再試行を終了したことを示す一般的なメッセージです。

FCの中断の原因は何か？

FCの中断は、輻輳、パフォーマンスの低いデバイス（ハードディスク、ストレージプロセッサ、低速リンク）、ファームウェアの問題、ドライバの問題、OSの問題、リンクの損失、リンクのダウン/アップなど、さまざまな理由で発生する可能性があります。

打ち切りは一般的なメッセージであるため、最初のステップは、次のような質問を使用して問題の範囲を絞り込むことです。

- ストレージファブリックの一方の側だけで発生していますが、それとも両方で発生していますか。
- これは、1台のホストで発生しますか、それとも複数のホストで発生しますか。
- 複数のホストがある場合、問題が発生しているホスト間の共通点と、問題が発生していないホストとの相違点は何ですか。
- これは、SANターゲット上の特定のSAN（ストレージ接続ネットワーク）ターゲットまたは特定のLUN（論理ユニット番号）と通信する場合に発生しますか。
- 問題が発生していないSANターゲットまたはLUNが他にありますか。問題が発生している場合、動作しているLUN/ターゲットと動作していないターゲットの違いを教えてください。

- ・ 毎週のバックアップジョブ中など、問題が発生するタイミングにパターンはありますか。

これらの質問に対する回答は、問題が発生する可能性のある場所と、焦点を当てる対象を特定するのに役立ちます。

打ち切りの最も一般的な原因はレイヤ1の問題であり、巡回冗長検査(CRC)エラーやフラッピングインターフェイスなどのインターフェイスエラーがないか、イニシエータからターゲットへのパス全体をチェックすることをお勧めします。

次に多い異常終了の原因は、イニシエータ/ターゲット間のリンクのオーバーサブスクリプション、またはCPUやディスクなどのターゲット上のコンポーネントのオーバーサブスクリプションです。ここで、優れたパフォーマンスのベースラインが役立ちます。

ログにこの中断メッセージが示す意味は何ですか。

<#root>

VMWare vmkernel log:

```
2017-07-27T14:54:10.590Z cpu6:33351)<7>fnic :
```

```
2
```

```
:: Abort Cmd called FCID
```

```
0x50a00
```

```
, LUN
```

```
0xa
```

```
TAG
```

```
c8
```

```
flags 3
```

この例では、2017-07-27T14:54:10 UTCに、ホストOS SCSIタグ0xc8を持つLUN 0xa上のFCID 0x50a00に対してvmhba2上でabortが呼び出されました。

LUN ID 0xA は10進数に変換され、LUN ID 10がOSがアレイ上で通信を試みたLUNであることが判別されます。

タグ 0xc8 は、VICアダプタのログエントリとの照合に使用できる、要求のホストSCSIレイヤのIOタグです。

デバイスインスタンス2は、`fnic-tracetool -i`

<#root>

```
/tmp # ./fnic-tracetool -i  
HBA           Device
```

```
---          -----
vmhba1      fnic1
vmhba2      fnic2
```

ファブリックインターコネクタがエンドホストモードで稼働している場合、ノースバウンドファブリックスイッチのfcnsデータベースでFCID 0x50c00を特定のターゲットに一致させることができません。

<#root>

```
switch-A(nxos)# show fcns database fcid
```

```
0x50c00
```

```
detail vsan 1 ----- VSAN:1 FCID:0x50c00 ----- port-wnn (vendor)
```

```
50:00:00:00:ff:ff:ff:01
```

```
(EMC) node-wnn :50:00:00:00:ff:ff:ff:00 class :3 node-ip-addr :0.0.0.0 ipa :ff ff ff ff ff ff ff fc
```

```
fc1/30
```

VICアダプタのログ

<#root>

```
170727-14:54:10.590661 ecom.ecom_main ecom(4:0): abort called for exch abort called for exch 431b,
```

```
status 3
```

```
rx_id 0
```

```
s_stat 0x0
```

```
xmit_recvd 0x0
```

```
burst_offset 0x0
```

```
sgl_err 0x0 last_param 0x0 last_seq_cnt 0x0
```

```
tot_bytes_exp 0xa00
```

```
h_seq_cnt 0x0
```

```
exch_type 0x1
```

```
s_id 0x36010f
```

```
d_id 0x50c00 host_tag 0xc8
```

- s_stat 0x0 =>フレームがまったく受信されない
- exch_type 0x1 =>交換は入力でアクティブです
- 予想される総バイト数=> tot_bytes_exp 0xa00

- 受信は=> 0x0
- burst_offsetが設定されている=> 0x0
- この要求に対するホストscsi層のIOタグは=> 0xc8です。
- 送信元ID => 0x36010f
- 宛先ターゲットID => 0x50c00
- シーケンスID => 0x0
- rx_id => 0

ステータス

- ステータス3 =書き込みコマンド
- ステータス1 =読み取りコマンド

交換タイプ(exch_type):

```
0.=====
EXCH_NOT_IN_USE = 0,
EXCH_INITIATOR_INGRESS_ACTIVE = 1
EXCH_TARGET_INGRESS_ACTIVE = 2
EXCH_EGRESS_ACTIVE = 3
EXCH_ABORTED = 4
EXCH_DEBUG = 5
```

ステータス値の交換(s_stat

```
0.=====
```

0x00フレームを受信しない

0x01少なくとも1つのフレームがrecvd

0x02シーケンスはまだアクティブです

0x04シーケンスが完了しました

0x08転送シーケンスの初期化

0x10出力シーケンスがアクティブ

0x20 rsp frおよびホストエントリが送信されました

0x40 exch data sequence pending (保留されている拡張データシーケンス)

abortメッセージとFCPIO mismatchメッセージの違いは何ですか

。

FCPIOの不一致は、予期されるデータの一部が受信されない場合に発生することがあります。

Total bytes xmit < expected data length

160621-04:26:51.733255 ecom.ecom_main ecom(8:3): ox_id 41d4 rx_id 44b seq_cnt 7 seq_id 1 160621-04:26:5

関連情報

- [Cisco UCS fnic調整可能](#)
- [VMwareおよびCisco VICとLIBfcを使用したイニシエータ/ターゲット通信のトラブルシューティング](#)
- [SAN輻輳シスコファブリックの理解、トラブルシューティング、軽減](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント - Cisco Systems](#)

翻訳について

シスコは世界中のユーザにそれぞれの言語でサポート コンテンツを提供するために、機械と人による翻訳を組み合わせて、本ドキュメントを翻訳しています。ただし、最高度の機械翻訳であっても、専門家による翻訳のような正確性は確保されません。シスコは、これら翻訳の正確性について法的責任を負いません。原典である英語版（リンクからアクセス可能）もあわせて参照することを推奨します。