

ACI障害コードF0321、F0323、F0325のアドレス指定：異常 – クラスタのリーダーシップが逸脱または低下

内容

[概要](#)

[その他の詳細事項](#)

[迅速な対処の開始](#)

- [1. コマンド「acidiag cluster」](#)
- [2. APIC SSDの状態](#)
- [3. DMEプロセスのステータス](#)

[次のステップ：](#)

- [1. APIC接続の問題](#)
 - [2. DMEプロセスのダウン](#)
 - [4. コアファイルの確認](#)
 - [3. テクニカルサポートを収集し、SRにアップロードする](#)
-

概要

このドキュメントでは、次の障害を修復するための次の手順について説明します。

```
"Code" : "F0321",  
"Description" : "Controller <id> is unhealthy because: Data Layer Partially Degraded Leadership",  
"Dn" : "topology/pod-<POD-ID>/node-<NODE-ID>/av/node-<NODE-ID>/fault-F0321",
```

```
"Code" : "F0321",  
"Description" : "Controller 3 is unhealthy because: Data Layer Partially Diverged"  
"Dn" : "topology/pod-<POD-ID>/node-<NODE-ID>/av/node-<NODE-ID>/fault-F0321",
```

```
"Code" : "F0325",  
"Description" : "Connectivity has been lost to the leader for some data subset(s) of a service on <node  
"Dn" : "topology/pod-<POD-ID>/node-<NODE-ID>/av/node-<NODE-ID>/fault-F0325",
```

```
"Code" : "F0323",  
"Description" : "Lost connectivity to leader for some data subset(s) of Access <Service> on <controller  
"Dn" : "topology/pod-<POD-ID>/node-<NODE-ID>/av/node-<NODE-ID>/fault-F0323",
```

Intersightに接続されたACIファブリックがある場合、お客様に代わってサービスリクエストが生成され、この障害のインスタンスがIntersightに接続されたACIファブリック内で検出されたことが示されます。

この特定のエラーは、APICクラスタが異常な場合に発生します。Data Layer Partially Divergedは

、「acidiag rvread output」の「\」で示されるシャード/レプリカのいずれかがダウンしている場合に表示されます。このエラーは、レプリカまたはデータベースが「X」で示されるAPICから完全に欠落している場合にも発生します。潜在的な問題を修正し、クラスタの状態を復元する必要があります。

これは、[Proactive ACIエンゲージメント](#)の一部として積極的に監視されています。

その他の詳細事項

ファブリックが実稼働中である場合は、クラスタリングの問題をトラブルシューティングするために電源オフ、リロード、または取り外しなどの面倒な手順を実行しないでください。TSファイルを収集してTACケースにアップロードし、APICクラスタを復元する正確な手順を確認します。

迅速な対処の開始

1. コマンド「acidiag cluster」

このコマンドを実行すると、APICとの接続を含む複数のチェックが行われます。すべてのテスト結果がOKを返すことを確認します。「OK」以外の場合は、その原因を調べる必要があります。

```
##### Sample output on a healthy cluster #####
```

```
apic1# acidiag cluster  
Admin password:
```

```
Running...
```

```
Checking Wiring and UUID: OK  
Checking AD Processes: Running  
Checking All Apics in Commission State: OK  
Checking All Apics in Active State: OK  
Checking Fabric Nodes: OK  
Checking Apic Fully-Fit: OK  
Checking Shard Convergence: OK  
Checking Leadership Degration: Optimal leader for all shards  
Ping OOB IPs:  
APIC-1: 10.197.204.149 - OK  
APIC-2: 10.197.204.150 - OK  
APIC-3: 10.197.204.151 - OK  
Ping Infra IPs:  
APIC-1: 10.0.0.1 - OK  
APIC-2: 10.0.0.2 - OK  
APIC-3: 10.0.0.3 - OK  
Checking APIC Versions: Same (5.2(4d))  
Checking SSL: OK  
Full file system(s): None
```

```
Done!
```

```
##### Sample output on a unhealthy cluster #####
```

```
apic1# acidiag cluster
```

Admin password:

Running...

```
Checking Wiring and UUID: switch(302) reports apic(3) has wireIssue: unapproved-ctrlr
Checking AD Processes: Running
Checking All Apics in Commission State: OK
Checking All Apics in Active State: OK
Checking Fabric Nodes: OK
Checking Apic Fully-Fit: OK
Checking Shard Convergence: OK
Checking Leadership Degration: Non optimal leader for shards : 3:1,3:2,3:4,3:5,3:7,3:8,3:10,3:11,3:13,3
Ping OOB IPs:
APIC-1: 10.197.204.184 - OK
APIC-2: 10.197.204.185 - OK
APIC-3: 10.197.204.186 - OK
Ping Infra IPs:
APIC-1: 10.0.0.1 - OK
APIC-2: 10.0.0.2 - OK
APIC-3: 10.0.0.3 - OK
Checking APIC Versions: Same (5.2(3e))
Checking SSL: OK
Full file system(s): None
```

Done!

2. APIC SSDの状態

APIC SSDが正常であり、ACIファブリック (F2730、F2731、およびF2732) でこれらの障害の1つが発生していないことを確認します。次に、APIC CLIで実行して、これらの障害が存在するかどうか、または同じことがGUIで確認できるかどうかを確認するコマンドを示します(System > Faults)。

- show faults code F2730コントローラ
- show faults code F2731コントローラ
- show faults code F2732コントローラ

Example:

```
# faultRecord
ack           : no
cause        : equipment-wearout
changeSet    : available:unspecified, blocks:unspecified, capUtilized:0, device:Solid State Device,
childAction  :
code         : F2730
created      : 2022-01-10T03:13:08.026+00:00
delegated    : no
descr       : Storage unit /dev/sdb on Node 3 with hostname apic1.cisco.com mounted at /dev/sdb has
dn          : topology/pod-2/node-3/sys/ch/p-[/dev/sdb]-f-[/dev/sdb]/fault-F2730
domain      : infra
highestSeverity : warning
lastTransition : 2022-01-10T03:13:08.026+00:00
lc          : raised
occur       : 1
origSeverity : warning
```

```

prevSeverity    : warning
rule           : eqpt-storage-wearout-warning
severity       : warning
status         :
subject        : equipment-wearout
type           : operational

# faultRecord
ack            : no
cause          : equipment-wearout
changeSet      : available:unspecified, blocks:unspecified, capUtilized:0, device:Solid State Device,
childAction    :
code           : F2731
created        : 2022-01-10T03:13:08.026+00:00
delegated      : no
descr          : Storage unit /dev/sdb on Node 3 mounted at /dev/sdb has 1% life remaining
dn             : topology/pod-2/node-3/sys/ch/p-[/dev/sdb]-f-[/dev/sdb]/fault-F2731
domain         : infra
highestSeverity : major
lastTransition : 2022-01-10T03:13:08.026+00:00
lc             : raised
occur          : 1
origSeverity   : major
prevSeverity   : major
rule           : eqpt-storage-wearout-major
severity       : major
status         :
subject        : equipment-wearout
type           : operational

```

3. DMEプロセスのステータス

すべてのDMEプロセスが実行されているかどうかを確認します。

`ps -aux`を実行 | `egrep` 「`svc|nginx.bin|dhcp`」

予想される出力は次のとおりです。

```

apic1# ps -ef | egrep "svc|nginx.bin|dhcp"
root    3063    1  5 22:08 ?        00:04:40 /mgmt//bin/nginx.bin -p /data//nginx/
root    8889    1  7 21:53 ?        00:06:43 /mgmt//bin/svc_ifc_appliancedirector.bin --x
ifc     8891    1  1 21:53 ?        00:01:29 /mgmt//bin/svc_ifc_policydist.bin --x
root    8893    1  2 21:53 ?        00:02:28 /mgmt//bin/svc_ifc_bootmgr.bin --x
ifc     8894    1  1 21:53 ?        00:01:41 /mgmt//bin/svc_ifc_vmmgr.bin --x
ifc     8895    1  2 21:53 ?        00:02:14 /mgmt//bin/svc_ifc_topomgr.bin --x
ifc     8901    1  2 21:53 ?        00:02:22 /mgmt//bin/svc_ifc_observer.bin --x
root    8903    1  1 21:53 ?        00:01:40 /mgmt//bin/svc_ifc_plgnhandler.bin --x
ifc     8914    1  1 21:53 ?        00:01:34 /mgmt//bin/svc_ifc_domainmgr.bin --x
ifc     8915    1  2 21:53 ?        00:02:04 /mgmt//bin/svc_ifc_dbgr.bin --x
ifc     8917    1  1 21:53 ?        00:01:34 /mgmt//bin/svc_ifc_edmgr.bin --x
ifc     8918    1  1 21:53 ?        00:01:22 /mgmt//bin/svc_ifc_vtap.bin --x
ifc     8922    1  2 21:53 ?        00:02:09 /mgmt//bin/svc_ifc_eventmgr.bin --x
ifc     8925    1  3 21:53 ?        00:03:15 /mgmt//bin/svc_ifc_reader.bin --x
ifc     8929    1  1 21:53 ?        00:01:34 /mgmt//bin/svc_ifc_idmgr.bin --x
ifc     8930    1  1 21:53 ?        00:01:26 /mgmt//bin/svc_ifc_licensemgr.bin --x

```

```
ifc      8937      1  3 21:53 ?      00:03:18 /mgmt//bin/svc_ifc_policymgr.bin --x
ifc      8941      1  1 21:53 ?      00:01:34 /mgmt//bin/svc_ifc_scripthandler.bin --x
root     11157      1  1 21:54 ?      00:01:29 /mgmt//bin/dhcpd.bin -f -4 -cf /data//dhcp/dhcpd.conf -
root     11170      1  4 21:54 ?      00:04:15 /mgmt//bin/svc_ifc_ae.bin --x
admin    17094 16553  0 23:27 pts/0      00:00:00 grep -E svc|nginx.bin|dhcp
```

障害が発生したDMEの障害コードF1419を確認できます。

```
apic1# show faults code F1419 history
ID : 4294971876
Description : Service policymgr failed on apic bgl-aci02-apic1 of fabric
             POD02 with a hostname bgl-aci02-apic1
Severity : major
DN : subj-[topology/pod-1/node-1/sys/proc/proc-
    policymgr]/fr-4294971876
Created : 2022-03-21T18:29:20.570+12:00
Code : F1419
Type : operational
Cause : service-failed
Change Set : id (Old: 5152, New: 0), maxMemAlloc (Old: 1150246912, New:
            0), operState (Old: up, New: down)
Action : creation
Domain : infra
Life Cycle : soaking
Count Fault Occurred : 1
Acknowledgement Status : no
```

次のステップ：

1. APIC接続の問題

APIC間の接続が失われた場合、考えられる原因の1つは配線の問題である可能性があります。Acidiag Clusterコマンドは、リンク上に存在する配線の問題の種類も表示します。配線に関して起こり得るすべての問題を次に示します。

ctrlr-uuid-mismatch:APIC UUIDの不一致 (重複したAPIC ID)

fabric-domain-mismatch : 隣接ノードが別のファブリックに属している

wiring-mismatch : 無効な接続 (リーフからリーフ、スパインから非リーフ、リーフファブリックポートから非スパインなど)

adajecteny-not-detected : ファブリックポートにLLDP隣接関係がない

infra-vlan-mismatch : リーフとAPIC間のインフラストラクチャVLANの不一致。

pod-id-mismatch:APICとリーフ間のポッドIDの不一致

unapproved-ctrlr:APICと接続リーフ間のSSLハンドシェイクが完了していません。

unapproved-serialnumber:ApicのDBに存在しないノードを検出しました。

2. DMEプロセスのダウン

DME process statusセクションからの出力が、予想される出力と一致しない場合。「acidiag start <DME>」を使用してDMEを起動してみます。たとえば、svc_ifc_eventmgrがない場合は、「acidiag start eventmgr」を実行します。

```
apic1# ps -aux | egrep "svc|nginx.bin|dhcp"
root      5112  7.3  0.4 1033952 323180 ?        Ssl  Mar10 3073:27 /mgmt//bin/svc_ifc_appliancedirector.
ifc       5117  1.7  0.6 1062664 439876 ?        Ssl  Mar10 720:52 /mgmt//bin/svc_ifc_topomgr.bin --x
ifc       5118  2.1  2.2 2164512 1468200 ?       Ssl  Mar10 884:11 /mgmt//bin/svc_ifc_policymgr.bin --x
ifc       5119  1.5  0.3 1115984 256904 ?       Ssl  Mar10 664:51 /mgmt//bin/svc_ifc_licensemgr.bin --x
ifc       5120  1.5  0.5 1088252 356760 ?       Ssl  Mar10 666:26 /mgmt//bin/svc_ifc_edmgr.bin --x
root      5121  1.6  0.6 1125948 423392 ?        Ssl  Mar10 698:11 /mgmt//bin/svc_ifc_bootmgr.bin --x
ifc       5123  2.3  1.2 1474388 800564 ?       Ssl  Mar10 994:15 /mgmt//bin/svc_ifc_eventmgr.bin --x
ifc       5126  1.5  8.2 6032524 5363184 ?      Ssl  Mar10 635:58 /mgmt//bin/svc_ifc_reader.bin --x
root      5130  4.6  0.6 1092480 439580 ?        Ssl  Mar10 1927:08 /mgmt//bin/svc_ifc_ae.bin --x
ifc       5132  1.6  0.8 1312136 567420 ?       Ssl  Mar10 689:43 /mgmt//bin/svc_ifc_vmmmgr.bin --x
ifc       5133  1.5  0.5 1064176 346760 ?       Ssl  Mar10 659:03 /mgmt//bin/svc_ifc_domainmgr.bin --x
ifc       5135  1.8  1.6 1736876 1099924 ?      Ssl  Mar10 770:39 /mgmt//bin/svc_ifc_observer.bin --x
root      5141  1.5  0.7 1092948 458156 ?        Ssl  Mar10 663:41 /mgmt//bin/svc_ifc_plgnhandler.bin --x
ifc       5146  2.0  0.6 1037676 397236 ?       Ssl  Mar10 857:43 /mgmt//bin/svc_ifc_idmgr.bin --x
ifc       5148  1.3  0.3 650596 222336 ?       Ssl  Mar10 580:25 /mgmt//bin/svc_ifc_vtap.bin --x
ifc       5160  1.6  0.6 1098280 453492 ?       Ssl  Mar10 669:17 /mgmt//bin/svc_ifc_scripthandler.bin -
root      7089  1.4  0.4 856360 315016 ?        Ssl  Mar10 592:04 /mgmt//bin/dhcpd.bin -f -4 -cf /data//
admin     29834  0.0  0.0 112800 1780 pts/1    S+   17:22  0:00 grep -E svc|nginx.bin|dhcp
ifc       30432  1.4  0.6 894088 405968 ?       Ssl  Mar17 473:45 /mgmt//bin/svc_ifc_policydist.bin --x
root      31215  2.8  5.2 4503880 3397276 ?      Ssl  Apr05 124:08 /mgmt//bin/nginx.bin -p /data//nginx/
```

上記の出力では、svc_ifc_dbgr.binが、DME process statusセクションで説明した予想される出力と比較して欠落しています。「acidiag restart dbgr」を使用してプロセスを開始できます。

```
apic1# acidiag start dbgr
apic1# ps -aux | egrep "svc|nginx.bin|dhcp"
root      5112  7.3  0.4 1033952 323240 ?        Ssl  Mar10 3073:43 /mgmt//bin/svc_ifc_appliancedirector.
ifc       5117  1.7  0.6 1062664 439876 ?        Ssl  Mar10 720:56 /mgmt//bin/svc_ifc_topomgr.bin --x
ifc       5118  2.1  2.2 2164512 1468200 ?       Ssl  Mar10 884:16 /mgmt//bin/svc_ifc_policymgr.bin --x
ifc       5119  1.5  0.3 1115984 256904 ?       Ssl  Mar10 664:55 /mgmt//bin/svc_ifc_licensemgr.bin --x
ifc       5120  1.5  0.5 1088252 356760 ?       Ssl  Mar10 666:30 /mgmt//bin/svc_ifc_edmgr.bin --x
root      5121  1.6  0.6 1125948 423392 ?        Ssl  Mar10 698:15 /mgmt//bin/svc_ifc_bootmgr.bin --x
ifc       5123  2.3  1.2 1474388 800784 ?       Ssl  Mar10 994:21 /mgmt//bin/svc_ifc_eventmgr.bin --x
ifc       5126  1.5  8.2 6032524 5363184 ?      Ssl  Mar10 636:01 /mgmt//bin/svc_ifc_reader.bin --x
root      5130  4.6  0.6 1092480 439580 ?        Ssl  Mar10 1927:18 /mgmt//bin/svc_ifc_ae.bin --x
ifc       5132  1.6  0.8 1312136 567420 ?       Ssl  Mar10 689:46 /mgmt//bin/svc_ifc_vmmmgr.bin --x
ifc       5133  1.5  0.5 1064176 346760 ?       Ssl  Mar10 659:07 /mgmt//bin/svc_ifc_domainmgr.bin --x
ifc       5135  1.8  1.6 1736876 1099924 ?      Ssl  Mar10 770:43 /mgmt//bin/svc_ifc_observer.bin --x
root      5141  1.5  0.7 1092948 458156 ?        Ssl  Mar10 663:45 /mgmt//bin/svc_ifc_plgnhandler.bin --x
ifc       5146  2.0  0.6 1037676 397236 ?       Ssl  Mar10 857:48 /mgmt//bin/svc_ifc_idmgr.bin --x
ifc       5148  1.3  0.3 650596 222336 ?       Ssl  Mar10 580:28 /mgmt//bin/svc_ifc_vtap.bin --x
ifc       5160  1.6  0.6 1098280 453492 ?       Ssl  Mar10 669:21 /mgmt//bin/svc_ifc_scripthandler.bin -
```

```

root      7089  1.4  0.4  856360  315016  ?      Ssl  Mar10  592:07  /mgmt//bin/dhcpd.bin -f -4 -cf /data//
ifc      7609  126  0.5  987404  362824  ?      Ssl  17:25   0:02  /mgmt//bin/svc_ifc_dbgr.bin --x <=====
admin    7762  0.0  0.0  112800  1668  pts/1  S+   17:26   0:00  grep -E svc|nginx.bin|dhcp
ifc     30432  1.4  0.6  894088  405968  ?      Ssl  Mar17  473:48  /mgmt//bin/svc_ifc_policydist.bin --x
root     31215  2.8  5.2  4503880  3397252  ?      Ssl  Apr05  124:13  /mgmt//bin/nginx.bin -p /data//nginx/

```

「Acidiag start dbgr」を実行した後、プロセスが再び開始されました。プロセスの開始が表示されない場合は、TACに連絡して詳細なトラブルシューティングを受けてください。

4. コアファイルの確認

コアファイルがある場合は、show coreを実行してコアファイルをSRにアップロードします。

```

apic1# show core
Node  Module  Creation-Time  File-Size  Service  Process  Original-Location  Exit-Code  Death-Re
-----
Ctrlr-Id  Creation-Time  File-Size  Service  Process  Original-Location
-----
1         2021-10-05T21:19:55.0  204534444  eventmgr  22453  /dmecores/svc_ifc_eventmgr.bin_log.
         00-07:00                                     .tar.gz

```

コアコレクションのリンクを参照してください。

<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/cloud-systems-management/application-policy-infrastructure-controller-apic/214520-guide-to-collect-tech-support-and-tac-re.html>

3. テクニカルサポートを収集し、SRにアップロードする

APIC TSログをキャプチャしてSRにアップロードし、トラブルシューティングをさらに進めます。
<https://www.cisco.com/c/en/us/support/docs/cloud-systems-management/application-policy-infrastructure-controller-apic/214520-guide-to-collect-tech-support-and-tac-re.html>

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。