

WAAS:CIFS AOのトラブルシューティング

章 : CIFS AOのトラブルシューティング

この記事では、CIFS AOのトラブルシューティング方法について説明します。

ガ-

主

WA

い

WA

最

ア

ユ

CIF

HT

EP

MA

NF

SS

ビ

汎

過

WC

Ap

テ

一

シ

ン

vW

WA

NA

内容

- [1 CIFS AOのトラブルシューティング](#)
 - [1.1 CIFS AOログイン](#)
 - [1.2 Windowsプリントアクセラレータのトラブルシューティング](#)

CIFS AOのトラブルシューティング

CIFSアクセラレータは、ポート139および445のCIFSトラフィックを透過的に最適化します。

図1に示すように、`show accelerator`および`show license`コマンドを使用して、一般的なAOの設定とステータスを確認できます。CIFSアクセラレータの動作には、Enterpriseライセンスが必要です。

図1.アクセラレータのステータスの確認

Transparent and legacy services are mutually exclusive

```
WAE#sh accelerator
```

Accelerator	Licensed	Config State	Operational State
cifs	Yes	Enabled	Running
epm	Yes	Enabled	Running
http	Yes	Enabled	Running
mapi	Yes	Enabled	Running
nfs	Yes	Enabled	Running
ssl	Yes	Enabled	Running
video	No	Enabled	Shutdown
wafs-core	Yes	Disabled	Shutdown
wafs-edge	Yes	Disabled	Shutdown

```
WAE#sh license
```

License Name	Status	Activation Date	Activated By
--------------	--------	-----------------	--------------

次に、`show accelerator cifs`コマンドを使用して、CIFS AOに固有のステータスを確認します（図2を参照）。CIFS AOが[Enabled]、[Running]、[Registered]であり、接続制限が表示されることを確認します。Config StateがEnabledで、Operational StateがShutdownの場合は、ライセンスの問題を示しています。

図2. CIFSアクセラレータのステータスの確認

`show running-config`コマンドを使用して、CIFSトラフィックポリシーが正しく設定されていることを確認します。WAFSアプリケーション・アクションに対するAccelerate cifsを表示し、CIFS分類子に対して適切な照合条件を次のように表示する必要があります。

```
WAE674# sh run | include CIFS

classifier CIFS
name WAFS classifier CIFS action optimize full accelerate cifs
WAE674# sh run | begin CIFS

...skipping
classifier CIFS
match dst port eq 139
match dst port eq 445
exit
```

show statistics connection optimized cifsコマンドを使用して、WAASデバイスが最適化されたCIFS接続を確立していることを確認します。接続の[Accel]列に[TCDL]が表示されることを確認します。「C」は、CIFS AOが使用されたことを示します。

```
WAE674# sh stat conn opt cifs
```

```
Current Active Optimized Flows:          3
  Current Active Optimized TCP Plus Flows:  3
  Current Active Optimized TCP Only Flows:  0
  Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 1
Current Active Auto-Discovery Flows:      0
Current Active Pass-Through Flows:        0
Historical Flows:                          100
```

```
D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization,
```

```
A:AOIM,C:CIFS,E:EPM,G:GENERIC,H:HTTP,M:MAPI,N:NFS,S:SSL,V:VIDEO
```

```
ConnID  Source IP:Port      Dest IP:Port      PeerID              Accel
1074    10.10.10.10:2704     10.10.100.100:445  00:14:5e:84:24:5f  TCDL          <-----Look
for "C"
```

[Accel]列に「TDL」と表示されている場合、接続はトランスポート最適化でのみ最適化され、CIFS AOによって検査されませんでした。この状況は、CIFS AOが無効になっている場合、Enterpriseライセンスが構成されていない場合、または最大接続制限に達した場合に発生します。

「Accel」列に「C」ではなく「G」が表示された場合、接続はCIFS AOから汎用AOにプッシュされ、トランスポート最適化でのみ最適化されています。この状況は、接続にSMB2またはデジタル署名が必要で、それに関するエラーメッセージが記録されている場合に発生する可能性があります。

バージョン4.1.3では、デジタル署名付き接続に関して、syslogに次のエラーメッセージが表示されます。

```
2009 Apr 25 13:42:08 wae java: %WAAS-CIFSAO-4-131230: (146708) Connection to test1.example.com
will be handled by
generic optimization only, since test1.example.com requires digital signing.
```

バージョン4.1.5以降では、CIFS内部エラーログを確認して、接続が汎用AOにプッシュされた理由を確認します。cifs_err.logで、SMB2接続に関する次のメッセージを探します。

```
2009-06-29 10:15:04,996 WARN (actona.cifs.netbios.IPacketerHandlerOrigCifs:139) Thread-2 -
Received SMBv2 packet
from host 10.56.64.205. Pushing down the connection.
```

cifs_err.logで、デジタル署名付き接続に関する次のメッセージを探します。

```
2009-10-29 05:37:54,541 WARN (actona.rxFow.cifs.requests.NegotiateRequest:359)
lightRxFowPool-4 - Request ID: 148/266
Connection to 10.56.78.167 will be handled by generic optimization only, since 10.56.78.167
requires digital signing.
```

Central Managerから同様の情報を表示するには、WAEデバイスを選択し、[Monitor] > [Optimization] > [Connections Statistics]の順に選択します。

図3.接続統計情報レポート

CIFS接続の統計情報を表示するには、次のようにshow statistics connection optimized cifs detailコマンドを使用します。

```
WAE674# sh stat connection optimized cifs detail
Connection Id:          1801
  Peer Id:              00:14:5e:84:24:5f
  Connection Type:     EXTERNAL CLIENT
  Start Time:          Thu Jun 25 06:15:58 2009
  Source IP Address:   10.10.10.10
  Source Port Number:  3707
  Destination IP Address: 10.10.100.100
  Destination Port Number: 139
  Application Name:    WAFS <-----Should see WAFS
  Classifier Name:     CIFS <-----Should see CIFS
  Map Name:            basic
  Directed Mode:       FALSE
  Preposition Flow:    FALSE
  Policy Details:
    Configured:        TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
    Derived:           TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
    Peer:              TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
    Negotiated:        TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
    Applied:           TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
  Accelerator Details:
    Configured:        CIFS <-----Should see CIFS
configured
    Derived:           CIFS
    Applied:           CIFS <-----Should see CIFS
applied
    Hist:             None
```

	Original	Optimized
Bytes Read:	189314	10352510
Bytes Written:	91649704	28512

...

```
Connection details:
Chunks: encoded 3, decoded 49922, anchor(forced) 0(1)
Total number of processed messges: 1820
  num_used_block per msg: 0.140659
Ack: msg 1609, size 7066 B
Encode bypass due to:
```

```

last partial chunk: chunks: 1, size: 142 B
skipped frame header: messages: 138, size: 27202 B
Nacks: total 0
R-tx: total 0
Encode LZ latency: 0.060 ms per msg
Decode LZ latency: 0.071 ms per msg
Aggregation encode: Retransmissions: 0
<-----Packets lost
between peers
level 0: chunks: 3 hits: 0 miss: 3
level 1: chunks: 0 hits: 0 miss: 0
level 2: chunks: 0 hits: 0 miss: 0
level 3: chunks: 0 hits: 0 miss: 0
Aggregation decode: Collisions: 0
level 0: chunks: 174093 hits: 128716 miss: 0
level 1: chunks: 0 hits: 0 miss: 0
level 2: chunks: 0 hits: 0 miss: 0
level 3: chunks: 0 hits: 0 miss: 0
Aggregation stack memory usage: Sender: 452 B Receiver: 9119 B
Noise filter: Chunks: 0, Bytes: 0 B
. . .

```

Retransmissionsカウンタが増加している場合は、2つのピアWAE間でパケットが途中で失われていることを意味します。この状況では、スループットが低下します。2つのピアWAE間のネットワークでパケットが失われる可能性のある原因を調査する必要があります。

CIFS要求の統計情報を表示するには、次のようにshow statistics cifs requestsコマンドを使用します。

図4. CIFS要求の統計情報の検査

```

WAE-612# show statistics cifs requests
Statistics gathering period: minutes: 33 seconds: 9 ms: 3
Total: 453
Remote: 214

ALL_COMMANDS total:453 remote:214 async:21 avg local:2.164ms avg remote:123.877ms

CLOSE_FILE total:31 remote:3 async:14 avg local:1.443ms avg remote:90.772ms
CONNECT total:15 remote:3 async:0 avg local:11.055ms avg remote:209.193ms
Cancel total:3 remote:3 async:0 avg local:0.0ms avg remote:95.094ms
DCERPC total:93 remote:93 async:0 avg local:0.0ms avg remote:95.671ms
DCERPC_SRVSVC total:25 remote:20 async:0 avg local:0.743ms avg remote:89.509ms
DCERPC_WKSSRV total:15 remote:11 async:0 avg local:1.134ms avg remote:90.786ms
ECHO total:2 remote:0 async:0 avg local:1.448ms avg remote:0.0ms
FIND_CLOSE2 total:1 remote:0 async:0 avg local:0.595ms avg remote:0.0ms
IOCTL total:3 remote:3 async:0 avg local:0.0ms avg remote:94.818ms
LOGOFF_ANDX total:3 remote:0 async:3 avg local:1.396ms avg remote:0.0ms
NB_SESSION_REQ total:6 remote:0 async:0 avg local:1.455ms avg remote:0.0ms
NEGOTIATE total:3 remote:3 async:0 avg local:0.0ms avg remote:99.003ms
NT_CREATE_ANDX total:137 remote:29 async:0 avg local:0.549ms avg remote:130.642ms
< . . . >
WAE-612#

```

CIFS AOロギング

CIFS AOの問題のトラブルシューティングには、次のログ・ファイルを使用できます。

- トランザクションログファイル : /local1/logs/tfo/working.log(および /local1/logs/tfo/tfo_log_*.txt)
- CIFS内部ログファイル : /local1/errorlog/cifs/cifs_err.log

- デバッグログファイル : /local1/errorlog/cifsao-errorlog.current (およびcifsao-errorlog.*)

デバッグを簡単にするには、まずACLを設定して、パケットを1つのホストに制限する必要があります。

```
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp host 10.10.10.10 any
WAE674(config)# ip access-list extended 150 permit tcp any host 10.10.10.10
```

トランザクションロギングを有効にするには、次のようにtransaction-logs設定コマンドを使用します。

```
wae(config)# transaction-logs flow enable
wae(config)# transaction-logs flow access-list 150
```

次のようにtype-tailコマンドを使用して、トランザクションログファイルの終わりを表示できます。

```
wae# type-tail tfo_log_10.10.11.230_20090715_130000.txt
:EXTERNAL CLIENT :00.14.5e.84.24.5f :basic :WAFS :CIFS :F : (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) :<None> : (CIFS) (CIFS) (CIFS) :<None> :<None> :0 :180
Wed Jul 15 15:48:45 2009 :1725 :10.10.10.10 :2289 :10.10.100.100 :139 :OT :START :EXTERNAL
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f :basic :WAFS
:CIFS :F : (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) :<None> : (CIFS)
(CIFS) (CIFS) :<None> :<None> :0 :177
Wed Jul 15 15:48:55 2009 :1725 :10.10.10.10 :2289 :10.10.100.100 :139 :OT :END : EXTERNAL
CLIENT : (CIFS) :0 :0 :159 :221
```

CIFS AOのデバッグ・ ログを設定および有効化するには、次のコマンドを使用します。

注 : デバッグロギングはCPUに負荷がかかり、大量の出力を生成する可能性があります。実稼働環境では慎重に慎重に使用してください。

ディスクへの詳細なロギングは、次のように有効にできます。

```
WAE674(config)# logging disk enable
WAE674(config)# logging disk priority detail
```

ACLで接続のデバッグロギングを有効にできます。

```
WAE674# debug connection access-list 150
```

CIFS AOデバッグのオプションは次のとおりです。

```
WAE674# debug accelerator cifs ?
  all          enable all CIFS accelerator debugs
  shell       enable CIFS shell debugs
```

CIFS接続のデバッグ・ ログを有効にしてから、デバッグ・ エラー・ ログの最後を次のように表示できます。

```
WAE674# debug accelerator cifs all
WAE674# type-tail errorlog/cifsao-errorlog.current follow
```

Windowsプリントアクセラレータのトラブルシューティング

Windowsプリントアクセラレータは、クライアントとWindowsプリントサーバ間の印刷トラフィックを最適化します。

Windows印刷アクセラレータのトラブルシューティングは、CIFS AOのトラブルシューティングと同様です。図1に示すように、**show accelerator**および**show license**コマンドを使用して、一般的なAOの設定とステータスを確認できます。CIFSアクセラレータを有効にする必要があり、Enterpriseライセンスが必要です。次に、**show accelerator cifs**コマンドを使用して、CIFS AOに固有のステータスを確認します。

show statistics windows-print requestsコマンドを使用して、「Documents spooled」カウンタと「Pages spooled」カウンタが増加していることを確認します。

```
WAE# sh stat windows-print requests
Statistics gathering period:  hours: 6 minutes: 4 seconds: 2 ms: 484
Documents spooled: 29                                     <-----Should be
incrementing
Pages spooled: 3168                                     <-----Should be
incrementing
Total commands: 61050
Remote commands: 849
ALL_COMMANDS total: 61050 remote: 849 async: 58719 avg local: 1.813ms avg remote: 177.466ms
. . .
```