

WAAS - EPM AOのトラブルシューティング

章：EPM AOのトラブルシューティング

この記事では、EPM 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 EPM Acceleratorのトラブルシューティング](#)
- [0 EPM AOロギング](#)

EPM Acceleratorのトラブルシューティング

エンドポイントマッパー(EPM)アクセラレータは、事前定義されたTCPポートを使用しないMS-RPCプロトコルを最適化します。クライアントは、アプリケーションUUIDに基づく動的ポートをネゴシエートするために、サーバー上のEPMサービス (TCPポート135) に接続します。EPM AOはクライアント通信をリッスンし、ネゴシエートされたポートに一致する動的ポリシー・エントリを作成します。EPMは、MAPI固有の最適化を適用したり、MS-RPCプロトコルにアカウントリングを提供したりするために必要です。

一般的なAOの設定とステータスは、`show accelerator`コマンドと`show license`コマンドで確認できます(「[Troubleshooting Application Acceleration](#)」の記事を参照してください)。Enterpriseライセンスは、EPMアクセラレータの操作に必要です。

次に、図1に示すように、`show accelerator epm`コマンドを使用してEPM AOに固有のステータスを確認します。EPM AOが使用可能、実行中および登録済で、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1. EPMアクセラレータのステータスの確認

```
WAE674# sh accelerator epm
```

Accelerator	Licensed	Config State	Operational State
epm	Yes	Enabled	Running

EPM:

Policy Engine Config Item	Value
State	Registered
Default Action	Use Policy
Connection Limit	6000
Effective Limit	6000
Keepalive timeout	5.0 seconds

AO admin and operational state

- Registered state indicates AO is healthy
- Displays connection limit

`show running-config`コマンドを使用して、EPMトラフィック・ポリシーが正しく構成されていることを確認します。次のように、EPM AOを使用するように構成されているアプリケーションまたはUUIDのアダプタEPMを表示します：

```
WAE674# sh run | begin EPM
...skipping
map adaptor EPM 1544f5e0-613c-11d1-93df-00c04fd7bd09
  name Email-and-Messaging All action pass-through
exit
map adaptor EPM ms-sql-rpc
  name SQL All action optimize full
exit
map adaptor EPM mapi
  name Email-and-Messaging All action optimize full accelerate mapi
exit
map adaptor EPM ms-ad-replication
  name Replication All action optimize full
exit
map adaptor EPM ms-frs
  name Replication All action optimize full
exit
map adaptor EPM f5cc5a18-4264-101a-8c59-08002b2f8426
  name Email-and-Messaging All action pass-through
```

`show policy-engine application dynamic`コマンドを使用して、ダイナミックポリシーエンジンの一致条件を次のように確認します。

```
WAE674# sh policy-engine application dynamic
Dynamic Match Freelist Information:
  Allocated: 32768  In Use: 3  Max In Use: 4  Allocations: 380
Dynamic Match Type/Count Information:
  None 0
  Clean-Up 0
```

```

Host->Host          0
Host->Local         0
Local->Host         0
Local->Any          0
Any->Host           3
Any->Local          0
Any->Any            0

```

Individual Dynamic Match Information:

```

Number:      1   Type: Any->Host (6)  User Id: EPM (3)           <-----
Src: ANY:ANY  Dst: 10.10.100.101:1146 <-----
Map Name: uuida4f1db00-ca47-1067-b31f-00dd010662da <-----
Flags: TIME_LMT REPLACE FLOW_CNT <-----
Seconds: 1200 Remaining: - NA - DM Index: 32765 <-----
Hits: 54 Flows: 39 Cookie: 0x00000000 <-----
Number:      2   Type: Any->Host (6)  User Id: EPM (3)
Src: ANY:ANY  Dst: 10.10.100.101:1040
Map Name: uuid1544f5e0-613c-11d1-93df-00c04fd7bd09
Flags: TIME_LMT REPLACE FLOW_CNT
Seconds: 1200 Remaining: 1163 DM Index: 32766
Hits: 1 Flows: 0 Cookie: 0x00000000

```

show statistics connection optimized epmコマンドを使用して、WAASデバイスが最適化されたEPM接続を確立していることを確認します。次のように、EPM接続のAccel列に「TE」または「TDLE」が表示され、EPM AOが使用されたことを示します。

```
WAE674# sh stat conn opt epm
```

```

Current Active Optimized Flows:          18
  Current Active Optimized TCP Plus Flows: 17
  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:       28
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
2048	10.10.10.10:3007	10.10.100.101:135	00:14:5e:84:24:5f	TE <-----Look for "E"
2049	10.10.10.10:3009	10.10.100.101:135	00:14:5e:84:24:5f	TE

閉じた接続の接続統計情報を確認するには、**show statistics connection closed epm**コマンドを使用します。

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。

EPM接続固有の統計を表示するには、次のように**show statistics connection optimized epm detail**コマンドを使用します。

```
WAE674# sh stat connection optimized epm detail
```

```

Connection Id:          1885
Peer Id:                 00:14:5e:84:24:5f
Connection Type:        EXTERNAL CLIENT

```

```

Start Time:                Wed Jul 15 09:50:45 2009
Source IP Address:         10.10.10.10
Source Port Number:        2465
Destination IP Address:    10.10.100.101
Destination Port Number:   135
Application Name:          Other
Classifier Name:           MS-EndPointMapper <-----Should see
MS-EndPointMapper
Map Name:                  basic
Directed Mode:             FALSE
Preposition Flow:         FALSE
Policy Details:
    Configured:            TCP_OPTIMIZE
    Derived:               TCP_OPTIMIZE
    Peer:                  TCP_OPTIMIZE
    Negotiated:           TCP_OPTIMIZE
    Applied:               TCP_OPTIMIZE
Accelerator Details:
    Configured:            EPM <-----Should see
EPM configured
    Derived:               EPM
    Applied:               EPM <-----Should see
EPM applied
    Hist:                  None

```

	Original	Optimized
	-----	-----
Bytes Read:	5220	5076
Bytes Written:	5076	5220

EPM AOロギング

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

デバッグを容易にするため、まずACLを設定して、パケットを1つのホストに制限します。

```

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
Wed Jul 15 16:53:22 2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :OT :START :EXTERNAL

```

```
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f
:uuide3514235-4b06-11d1-ab04-00c04fc2dcd2 :Replication :**Map Default** :F :(DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO) (DRE,LZ,TFO)
(DRE,LZ,TFO) :<None> :(None) (None) (None) :<None> :<None> :0 :169
Wed Jul 15 16:53:51 2009 :1798 :10.10.10.10 :2368 :10.10.100.101 :135 :OT :END :EXTERNAL
CLIENT :(EPM) :228 :212 :212 :228
Wed Jul 15 16:53:51 2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :OT :END:EXTERNAL
CLIENT :(None) :596 :220 :347 :429
Wed Jul 15 16:53:51
2009 :1799 :10.10.10.10 :2369 :10.10.100.101 :1025 :SODRE :END :596 :220 :347 :429 :0
```

EPM AOのデバッグ・ロギングを設定および使用可能にするには、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の接続のデバッグロギングは、次のように有効にできます。

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

EPM AOデバッグのオプションは次のとおりです：

```
WAE674# debug accelerator epm ?
all          enable all EPM accelerator debugs
shell       enable EPM shell debugs
```

EPM接続のデバッグ・ロギングを有効にし、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 epm connection
WAE674# type-tail errorlog/epmao-errorlog.current follow
```