

WAAS - 비디오 AO 문제 해결

장:비디오 AO 문제 해결

이 문서에서는 비디오 AO의 문제 해결 방법에 대해 설명합니다.

가

[주요](#)
[WAAS](#)
[예비](#)
[문서](#)
[애플](#)
[CIF](#)
[HT](#)
[EP](#)
[MA](#)
[NF](#)
[SS](#)
[비디오](#)
[일반](#)
[오버](#)
[WC](#)
[Ap](#)
[디](#)
[직](#)
[vW](#)
[WA](#)
[NA](#)

목차

- [1 비디오 가속기 문제 해결](#)
- [2 비디오 AO 로깅](#)

비디오 가속기 문제 해결

비디오 가속기는 RTSP를 통해 요청된 Windows Media 라이브 스트림을 최적화합니다. RTSP-UDP 스트림에 대한 요청은 WAAS에 의해 거부되며 플레이어는 자동으로 RTSP-TCP 스트림을 요청합니다. 수신 스트림 분할을 사용하면 여러 클라이언트가 WAN의 단일 스트림을 통해 라이브 비디오를 볼 수 있습니다.

Troubleshooting Application Acceleration 기사에 설명된 대로 **show accelerator** 및 **show license** 명령을 사용하여 일반적인 AO 컨피그레이션 및 상태를 확인할 수 있습니다. Video Accelerator 작업에는 Video 및 Enterprise 라이선스가 필요합니다.

그런 다음 그림 1과 같이 **show accelerator video** 명령을 사용하여 비디오 AO와 관련된 상태를 확인합니다. 비디오 AO가 Enabled, Running 및 Registered이고 연결 제한이 표시되는지 확인합니다. Config State(컨피그레이션 상태)가 Enabled(활성화됨)이지만 Operational State(운영 상태)가 Shutdown(종료)이면 라이선싱 문제를 나타냅니다.

그림 1. Video Accelerator 상태 확인

```
WAE674# sh accelerator video
```

Accelerator	Licensed	Config State	Operational State
Video	Yes	Enabled	Running

VIDEO:

Accelerator Config Item	Mode	Value
"Max initial setup delay"	Default	60
"Unaccelerated traffic action"	Default	"pipethru"
"WM client idle timeout"	Default	60
"WM transaction-logs"	Default	"disabled"
"WM log-forwarding"	Default	"enabled"

Policy Engine Config Item

Policy Engine Config Item	Value
State	Registered
Default Action	Use Policy
Connection Limit	800
Effective Limit	800
Keepalive timeout	5.0 seconds

AO admin and operational state

- Registered state indicates AO is healthy
- Displays connection limit

show statistics accelerator video 명령을 사용하여 비디오 AO 통계를 확인합니다. 다음 출력에서는 WAN에서 들어오는 비디오 스트림 하나가 10개의 클라이언트로 분할되었으며, WAN에서 9개의 비디오 스트림을 제거했음을 보여줍니다.

```
wae# sh stat acc video
```

```
Time elapsed since "clear statistics": 1days 0hr 50min 30sec
```

```
Video Connections
```

```
=====
```

Connections handled	num	%
Total handled	3330	100.00
Windows-media live accelerated	3329	99.97
Un-accelerated pipethru	1	0.03
Un-accelerated dropped due to config	0	0.00
Error dropped connections	0	0.00

```
Windows-media active sessions
```

	current	max
Outgoing (client) sessions	10	10
Incoming (server) sessions	1	10

```
-----10 client
sessions split from
-----1 incoming
stream
```

```
Windows-media byte savings
```

```
=====
```

% Bytes saved	Incoming(server) bytes	Outgoing(client) bytes
56.01	2.07 GB	4.71 GB

비디오 AO가 비디오 연결을 가속하지 않는 이유를 확인하려면 show statistics accelerator video detail 명령을 사용합니다. 아래 예에서 비디오는 라이브 브로드캐스트 스트림이 아니라 VoD(Video-on-demand)이며 가속화되지 않습니다.

```
wae# sh stat acc video detail
```

```
< snip >
```

Unaccelerated Connections	num	%	

Total Unaccelerated	1	100.00	
Unsupported player	0	0.00	
Unsupported transport	0	0.00	
Unsupported protocol	0	0.00	
Windows-media VoD not live	1	100.00	<----- VoD,
Max stream bitrate overload	0	0.00	
Max aggregate bitrate overload	0	0.00	
Max concurrent sessions overload	0	0.00	
Other	0	0.00	
Error dropped connections	num	%	

Total errors	0	0.00	
Client timeouts	0	0.00	
Server timeouts	0	0.00	
Client stream errors	0	0.00	
Server stream errors	0	0.00	
Other errors	0	0.00	

비디오가 예상대로 가속되지 않으면 라이브 브로드캐스트 캐시 제어 헤더 x-wms-stream-type="broadcast"로 표시되지 않는 경우가 많습니다. VoD 스트림에 이 헤더가 없습니다. 그림 2는 Wireshark를 사용하여 Windows Media Server 응답에서 Windows Media Server에 대한 캐시 제어 헤더를 찾는 위치를 보여줍니다.

그림 2. Windows Media Cache-Control 헤더

비디오 스트림의 URL은 비디오 AO에 대/소문자를 구분하므로 비디오 스트림이 최적화되지 않거나 재생되지 않는 경우 URL 케이스를 주의 깊게 확인하고 비디오가 계속 재생되는지 확인합니다. 또한 비디오를 재생할 수 있도록 네트워크 경로에 WAAS를 사용하지 않고 비디오 서버에서 직접 비디오를 재생할 수 있는지 확인합니다.

show statistics connection optimized video 명령을 사용하여 WAAS 장치가 최적화된 비디오 연결을 설정하는지 확인합니다. 비디오 AO가 다음과 같이 사용되었음을 나타내는 비디오 연결의 Accel 열에 "V"가 표시되는지 확인합니다.

```
WAE# sh stat conn opt video
```

```
Current Active Optimized Flows:          500
  Current Active Optimized TCP Plus Flows:  500
  Current Active Optimized TCP Only Flows:   0
  Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 0
Current Active Auto-Discovery Flows:      0
Current Reserved Flows:                   15
Current Active Pass-Through Flows:         0
Historical Flows:                          302
```

```
D:DRE,L:LZ,T:TCP Optimization RR:Total Reduction Ratio
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	RR	
1603	2.75.13.3:1442	2.75.11.3:554	00:1a:64:64:b1:ec	TV	00.0%	<-----Look
for "V"						
1604	2.75.13.3:1443	2.75.11.3:554	00:1a:64:64:b1:ec	TV	100.0%	
1605	2.75.13.3:1444	2.75.11.3:554	00:1a:64:64:b1:ec	TV	100.0%	

위의 연결에서 DRE 및 LZ 최적화가 비디오에 사용되지 않지만 기본 서버 연결은 TFO에 최적화되어 있음을 확인할 수 있습니다. 동일한 비디오 스트림에 대한 모든 후속 연결은 WAN에서 완전히 제거되고 대신 브랜치 WAE의 기본 스트림에서 분할되므로 100% 감소한 것으로 나타났습니다.

Central Manager에서 유사한 정보를 보려면 WAE 디바이스를 선택한 다음 Monitor(모니터링) > Optimization(최적화) > Connections Statistics(연결 통계)를 선택합니다.

그림 3. 비디오 연결 통계 보고서

`show statistics connection optimized video windows-media` 명령은 요청 URL을 비롯한 모든 인바운드 비디오 스트림의 상태를 표시하는 데 유용합니다. `show statistics connection optimized video detail` 명령은 비디오 AO에서 처리하는 모든 인바운드 및 아웃바운드 비디오 스트림을 나열하는 데 유용합니다.

비디오 AO 로깅

비디오 AO 문제를 해결하는 데 사용할 수 있는 로그 파일은 다음과 같습니다.

- 트랜잭션 로그 파일: `/local1/logs/tfo/working.log`(및 `/local1/logs/tfo/tfo_log_*.txt`)
- 디버그 로그 파일: `/local1/errorlog/videoao-errorlog.current`(및 `videoao-errorlog*`)
- WM 모듈에 대한 디버그 로그 파일: `/local1/errorlog/wmt_errorlog.current`(및 `wmt_errorlog*`)

트랜잭션 로깅을 활성화하려면 다음과 같이 `transaction-logs` 컨피그레이션 명령을 사용합니다.

```
wae(config)# transaction-logs accelerator video windows-media enable
```

`type-tail` 명령을 사용하여 트랜잭션 로그 파일의 끝을 볼 수 있습니다.

참고: 디버그 로깅은 CPU를 많이 사용하며 대량의 출력을 생성할 수 있습니다. 생산 환경에서 현명하게 그리고 드물게 사용하십시오.

비디오 AO의 디버그 로깅을 설정하고 활성화하려면 디스크에 자세한 로깅을 활성화합니다.

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

비디오 AO 디버깅 옵션은 다음과 같습니다.

```
WAE674# debug accelerator video ?
```

```
all          enable all video accelerator debugs.  
gateway      enable gateway debugs  
shell        enable Video shell debugs  
windows-media enable windows-media debugs
```

비디오 연결에 대한 디버그 로깅을 활성화한 다음 디버그 오류 로그의 끝을 다음과 같이 표시할 수 있습니다.

```
WAE674# debug accelerator video all
```

```
WAE674# type-tail errorlog/videoao-errorlog.current follow
```