

リリース 4.1.3 およびそれ以降のための Cisco WAAS トラブルシューティング ガイド

章: HTTP AO のトラブルシューティング

この技術情報は HTTP AO を解決する方法を記述します。

ガ-

[主](#)
[WA](#)
[概](#)
[予](#)
[ト](#)
[ア](#)
[ラ](#)
[CI](#)
[HT](#)
[EP](#)
[MA](#)
[NF](#)
[SS](#)
[ピ](#)
[ジ](#)
[ト](#)
[WC](#)
[Ap](#)
[ト](#)
[ア](#)
[ト](#)
[ス](#)
[ト](#)
[WA](#)
[NA](#)

目次

- [1 HTTP アクセラレータトラブルシューティング](#)
 - [1.1 HTTP 統計情報の表示](#)
 - [1.2 HTTPS 統計情報の表示](#)
 - [1.3 HTTP メタデータ キャッシュの表示](#)
 - [1.4 HTTPS メタデータ キャッシュの表示](#)
 - [1.5 メタデータ キャッシュ制御挙動](#)
 - [1.6 例外をキャッシュするメタデータ](#)
- [2 HTTP AO ログイン](#)

HTTP アクセラレータトラブルシューティング

HTTP アクセラレータは次の技術を使用して HTTP および HTTPS (バージョン 4.3.1 およびそ

れ以降で)トラフィックを最適化します:

- **WAN を渡る TCP 接続の再使用。** 同じクライアントが要求するそれに続く HTTP 接続のための接続設定低下を避けます。(HTTPS トラフィックに適用しません。)
- **HTTP メタデータ キャッシュ。** ある特定の HTTP 応答は URL およびメタデータ情報と共にエッジ WAE が同じ URL のための順次要求にローカルで応答できるように、キャッシュされます。(バージョン 4.2.1 および それ以降でだけ利用可能。) キャッシュされた応答の 3 つの型は次の通りです:
 - 301 常置リダイレクトされる
 - 304 ない修正される
 - 401 許可必須
- **HTTPS メタデータ キャッシュ。** ある特定の HTTPS 応答は URL およびメタデータ情報と共にエッジ WAE が同じ URL のための順次要求にローカルで応答できるように、キャッシュされます。(バージョン 4.3.1 および それ以降でだけ利用可能。)
- **HTTP 非表示サーバ符号化。** サーバが WAN の方の圧縮データを送信することを防ぐ HTTP および HTTPS 要求から受け入れエンコード ヘッダを削除します。これは WAE がよりよい圧縮率に終って自身の圧縮を、一般的に適用するようにします。(バージョン 4.2.1 および それ以降でだけ利用可能。)
- **DRE ヒント。** DRE モジュールに特定のヒントをよりよくレイヤ7 ペイロードの解析によって提供される HTTP プロトコルに追加ナレッジに基づいて HTTP および HTTPS トラフィックを圧縮するために提供します:
 - ヘッダをスキップして下さい: DRE モジュールにオブジェクトのよりよい圧縮に終って HTTP/HTTPS ヘッダを圧縮しないように指示します。
 - フラッシュ: HTTP/HTTPS トランザクションが十分に処理されるとすぐ DRE モジュールに圧縮し始めるように指示します。
 - LZ をスキップして下さい: 従って DRE モジュールに既にオリジナルサーバによって圧縮されるすべてのオブジェクトに LZ 圧縮を適用しないように指示しま CPU オーバーヘッドを減らします。

、非表示サーバ キャッシュする符号化、HTTP メタデータおよび DRE 暗示する機能は別々に設定することができます。TCP 接続の再使用 機能は HTTP AO が有効になり、HTTP トラフィックにだけ適用するときアクティブ常にです。

提示アクセラレータとの一般の AO 設定およびステータスを確認し、[トラブルシューティング アプリケーション加速](#)記事に記述されているように `license` コマンドを、示すことができます。

HTTP アクセラレータ オペレーションにエンタープライズ ライセンスが必要となります。

次に、**提示アクセラレータ** `http` コマンドの使用によって HTTP AO に特定である図 1.に示すようにステータスを確認して下さい。動作する HTTP AO が有効になり登録されていること、そして接続制限が表示することがわかりたいと思います。構成状態が有効になれば、オペレーションナル ステートがシャットダウンされれば、ライセンス問題を示唆します。HTTP のそれぞれのために現在のモードを示されています値と共に (ユーザ/デフォルト) 特色にします (有効にされる、無効にされるまたは設定値)。抑制サーバ符号化および Metadacache 項目はバージョン 4.2.1 に追加され、DRE ヒントおよび HTTPS Metadacache 項目はバージョン 4.3.1 に追加されました。

SSL および HTTP 両方 AO が最適化される HTTPS トラフィックに関してはこれらの選択機構のが有効になるようにして下さい: HTTPS メタデータ キャッシュ、非表示サーバ エンコードまたは DRE は暗示します。

図 1. HTTP アクセラレータ ステータスの検証

HTTP/HTTPS トラフィックポリシーが正しく設定される機能の有効になり、ことを確認する **show running-config** コマンドを使用して下さい。次の通り Webアプリケーション操作およびあなたについては**加速する http** がリストされている条件を一致する HTTP 分類子については適切見たいと思うのを見たいと思います:

```
WAE674# sh run | include HTTP
```

```
    accelerator http suppress-server-encoding enable <----- in 4.2.1 and  
later
```

```
    accelerator http metadatabuffer https enable <----- in 4.3.1 and  
later
```

```
    accelerator http dre-hints enable <----- in 4.3.1 and  
later at least one
```

of these must be enabled

```
    classifier HTTP
```

```
    classifier HTTPS
```

```
        name Web classifier HTTP action optimize full accelerate http <----- HTTP  
acceleration
```

```
        name Web classifier HTTPS action optimize DRE no compression none <----- HTTPS static  
policy applies to traffic not matching any
```

SSL accelerated-services policy

```
WAE674# sh run | begin HTTP
```

```
...skipping
```

```
    classifier HTTP
```

```
        match dst port eq 80
```

```
        match dst port eq 8080
```

```
match dst port eq 8000
match dst port eq 8001
match dst port eq 3128
```

```
WAE674# sh run | begin HTTPS
...skipping
  classifier HTTPS
    match dst port eq 443
nondefault HTTPS port
```

<----- add here any

HTTP 統計情報の表示

次の統計情報を見るのに **show statistics アクセラレータ http** コマンドを使用して下さい:

- どの位時間が HTTP AO によって保存されているか。全体の HTTP AO によって保存される全面的な時間か機能のそれぞれによって保存される時間を表示できます:
 - ファースト接続の再使用によって保存される時間
 - 3つのメタデータ キャッシュによって保存される時間
- メタデータ キャッシュのためのキャッシュヒット/ミスの数
- 回数は HTTP 要求にサーバ符号化を適用されず抑制します
- 回数 DRE ヒントは HTTP ヘッダのコンテンツに基づいていました提供されます
- 処理される HTTP トランザクション (request+response) の数
- HTTP ヘッダ処理のエラーの数
- キャッシュ revalidations の数

```
WAE674# sh stat accel http
```

HTTP:

Global Statistics

```
Time Accelerator was started: Tue Apr 6 06:04:06 2010
Time Statistics were Last Reset/Cleared: Tue Apr 6 06:04:06 2010
Total Handled Connections: 3743984
Total Optimized Connections: 3743984
Total Connections Handed-off with Compression Policies Unchanged: 0
Total Dropped Connections: 0
Current Active Connections: 48
Current Pending Connections: 0
Maximum Active Connections: 176
Total Time Saved (ms): 35584437 <-----Should be
```

incrementing

```
Current Active Connections Free For Fast Connection Use: 2
Total Connections Handed-off: 0
Total Connections Handed-off with Compression Policies Disabled: 0
Total Connections Handed-off to SSL: 0
Total Connection Hand-off Failures: 0
Total Fast Connection Successes: 3617244 <-----Should be
```

incrementing

```
Total Fast Connection Failures: 0
Maximum Fast Connections on a Single Connection: 100
Total CONNECT Requests with Incomplete Message: 0
Percentage of Connection Time Saved: 37
Total Round Trip Time For All Connections (ms): 4922767377
Total Fast Connections Initiated by Peer: 0
Total SYN Timeouts: 0
Total Time for Metadata Cache Miss (ms): 2 <-----Output
```

from here is in 4.2.1 and later only

RTT saved by Redirect Metadata Cache (ms):	5988	<-----Should be
incrementing		
RTT saved by Authorization Redirect Metadata Cache (ms):	345	<-----Should be
incrementing		
RTT saved by Content Refresh Check Metadata Cache (ms):	44987	<-----Should be
incrementing		
Total Time Saved by Fast Connection Use (ms):	456	
Total Locally Served Redirect Responses:	453	<-----Should be
incrementing		
Total Locally Served Unauthorized Responses:	56	<-----Should be
incrementing		
Total Locally Served Conditional Responses:	4932	<-----Should be
incrementing		
Total Remotely Served Redirect Responses:	0	
Total Remotely Served Unauthorized Responses:	0	
Total Remotely Served Conditional Responses:	1	
Total Requests with URL Longer than 255 Characters:	0	
Total Requests with HTTP Pipelining:	0	
Total Transactions Handled:	2	<-----Total
number of HTTP transactions processed		
Total Server Compression Suppression:	1	<-----Total
number of Accept-Encoding removed		
Total Requests Requiring Server Content-Revalidation:	0	
Total Responses not to be Cached:	0	
Total Connections Expecting Authentication:	0	
Total Connections with Unsupported HTTP Requests:	0	
Total Connections with Unsupported HTTP Responses:	0	
Total Hints Sent to DRE Layer to Flush Data:	2	
Total Hints Sent to DRE Layer to Skip LZ:	0	
Total Hints Sent to DRE Layer to Skip Header Information:	1	

上記の出力の合計時間によって保存されるカウンターがかなり小さくない増分しないし、場合、HTTP AO が多くの利点を提供していないことを示します。3つのメタデータ キャッシュの1つによって保存される合計時間がかなり小さくない増分しないし、場合、対応したメタデータ キャッシュが多くの利点を提供していないことを示します。

総サーバ 圧縮抑制カウンターは WAE デバイスによってよりよい圧縮を提供するために何時間を受け入れエンコード ヘッダが取除かれたか、示します。DRE 層カウンターによりよくデータを圧縮するために DRE ヒントの何時間をそれぞれ (同じ高さのデータは、LZ を、スキップしますヘッダをスキップします) DRE モジュールに発行されたか、示します送信される総ヒントは。

バージョン 4.2.1 および それ 以降の中央マネージャからの同じような情報を表示するため、それから『Monitor』を選択するために WAE デバイスを、> 加速 > HTTP 加速レポート選択し、次の図を参照するために Details タブを選択するため:

- HTTP 応答 時間の節約 (ファースト接続の再使用、リダイレクト、条件付き、およびキャッシュされる不正)
- HTTP 最適化数 (上記の最適化の回数はそれぞれ加えられました)
- HTTP 最適化技法 (メタデータ キャッシュ、接続の再使用、DRE ヒントおよび非表示サーバエンコードを含むすべての HTTP 最適化のために、)

HTTP ヘッダ解析およびエラー状態のデバッグ情報を見るために、次を判別する **show statistics アクセラレータ http debug** コマンドを (4.3.1 およびそれ以降で) 使用して下さい:

- キャッシュされる 301、304 および 401 の応答の数
- HTTP ヘッダ、バージョンおよびメソッドの数
- キャッシュされない HTTP 応答のための原因
- キャッシュされる HTTP 応答の総数
- ローカル キャッシュから役立たない HTTP 要求の理由

WAAS デバイスが最適化された HTTP 接続を確立していることを確認するのに **show statistics** 接続によって最適化される **http** コマンドを使用して下さい。「H」が HTTP AO は使用されたことを示す HTTP 接続のための Accel カラムに現われることを、次の通り確認して下さい:

```
WAE674# sh stat conn opt http
Current Active Optimized Flows:                2
  Current Active Optimized TCP Plus Flows:     2
  Current Active Optimized TCP Only Flows:     0
  Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 0
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
5929    10.10.10.10:3446      10.10.100.100:80  00:14:5e:84:24:5f  THDL      <-----Look
for "H"
```

密接な関係があるように **show statistics** 接続によって閉じられる **http** コマンドの使用によって接続統計を確認できます。

中央マネージャからの同じような情報を表示するために、WAE デバイスを選択し、そして > **最適化 > 接続統計情報** 『Monitor』 を選択して下さい。

図 2. 接続統計は HTTP と報告します

接続統計では HTTP AO が接続のために使用されたことを、応用ポリシー カラムの地球アイコン示します報告して下さい。(意味を見るためにアイコン上のカーソルを置いて下さい。)

show statistics 接続によって最適化される **http detail** コマンドの使用によって HTTP 接続統計情報を表示できます。「ファースト接続」を逆らいます出力で探して下さい。このカウンターの正の値は HTTP AO が永続的な接続のことをレイテンシーを短縮する再使用によってクライアントに寄与することを意味します。

WAE674# show stat conn opt http detail

```
Connection Id:          1496
Peer Id:                00:14:5e:84:24:5f
Connection Type:        EXTERNAL CLIENT
Start Time:             Wed Jul 15 05:09:52 2009
Source IP Address:      10.10.10.10
Source Port Number:     1760
Destination IP Address: 10.10.100.100
Destination Port Number: 80
Application Name:       Web                <-----Should see Web
Classifier Name:         HTTP               <-----Should see HTTP
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:          HTTP               <-----Should see HTTP configured
    Derived:            HTTP
    Applied:            HTTP               <-----Should see HTTP applied
    Hist:               None
```

	Original	Optimized
Bytes Read:	266	139160
Bytes Written:	82686	128
. . .		

HTTP : 1496

```
Time Statistics were Last Reset/Cleared: Wed Jul 15
05:09:52 2009
Total Bytes Read: 3269
56367
Total Bytes Written: 3269
56367
Total Bytes Buffered: 0
0
Total Internal Bytes Read: 92
Total Internal Bytes Written: 92
Bit Flags for I/O state: 1040
Internal object pointer: 2046823200

Fast connections: 11 <-----Reused
connections
. . .
```

HTTPS 統計情報の表示

(このセクションはバージョン 4.3.1 および それ以降にだけ適用します。)

次の統計情報を見るのに **show statistics アクセラレータ http https** コマンドを使用して下さい:

- HTTPS トラフィックのどの位時間が HTTP AO によって保存されているか。全体の HTTPS メタデータ キャッシュによって保存される全面的な時間が 3 つのメタデータ キャッシュのそれぞれによって保存される時間を表示できます

- メタデータ キャッシュのためのキャッシュヒット/ミスの数
- 回数非表示サーバ符号化は HTTPS 要求に適用されます
- 回数 DRE ヒントは HTTPS ヘッダのコンテンツに基づいていました提供されます
- 処理される HTTPS トランザクション (request+response) の数
- HTTPS ヘッダ処理のエラーの数
- キャッシュ revalidations の数

```
WAE674# sh stat accel http https
```

```

HTTPS Statistics
-----
Total Optimized HTTPS Connections:          10    <-----Should be
incrementing
Total Handled HTTPS Connections:           10    <-----Should be
incrementing
Total Active HTTPS Connections:            2
Total Proxy-Connect HTTPS Connections:    0
Total Proxy-Connect HTTPS Insert Failures: 0
RTT saved by HTTPS Content Refresh Check Metadata Cache - (ms): 44    <-----Should be
incrementing
RTT saved by HTTPS Redirect Metadata Cache - (ms): 10    <-----Should be
incrementing
RTT saved by HTTPS Authorization Required Metadata Cache - (ms): 5    <-----Should be
incrementing
Total Locally Served HTTPS Conditional Responses: 44    <-----Should be
incrementing
Total Locally Served HTTPS Redirect Responses: 10    <-----Should be
incrementing
Total Locally Served HTTPS Unauthorized Responses: 5    <-----Should be
incrementing
Total Remotely Served HTTPS Conditional Responses: 32
Total Remotely Served HTTPS Redirect Responses: 2
Total Remotely Served HTTPS Unauthorized Responses: 1
Total Hints Sent to DRE Layer to Skip Header Information - HTTPS: 121
Total Hints Sent to DRE Layer to Flush Data - HTTPS: 121
Total Hints Sent to DRE Layer to Skip LZ - HTTPS: 0
Total Server Compression Suppression - HTTPS: 110
Total Time Saved from all HTTPS metadata cache hits: 59    <-----Should be
incrementing
Total Time HTTPS Cache Miss: 4
Total HTTPS Requests Requiring Server Content-Revalidation: 32
Total HTTPS Responses not to be Cached: 0
Total HTTPS Connections Bypassed due to URL Based Bypass List: 0
Total HTTPS Connections Bypassed due to IP Based Bypass List: 0

```

上記の出力の合計時間によって保存されるカウンターがかなり小さくない増分しないし、場合、HTTP AO が HTTPS トラフィックに多くの利点を提供していないことを示します。3つのメタデータ キャッシュの1つによって保存される合計時間がかなり小さくない増分しないし、場合、対応したメタデータ キャッシュが多くの利点を提供していないことを示します。

総サーバ 圧縮抑制カウンターは WAE デバイスによってよりよい圧縮を提供するために何時間を受け入れエンコード ヘッダが HTTPS 要求から取除かれたか、示します。DRE 層カウンターによりよくデータを圧縮するために DRE ヒントの何時間をそれぞれ (同じ高さのデータは、LZ を、スキップしますヘッダをスキップします) DRE モジュールに発行されたか、示します送信される総ヒントは。

バージョン 4.3.1 および それ 以降の中央マネージャからの同じような情報を表示するため、それから『Monitor』を選択するために WAE デバイスを、> 加速 > HTTPS 加速レポート選択し、次

の図を参照するために Details タブを選択するため:

- HTTPS 応答時間保存 (条件付き リダイレクトおよびキャッシュされる不正)
- HTTPS 最適化数 (上記の最適化の回数はそれぞれ加えられました)
- HTTPS 最適化技法 (メタデータ キャッシュ、DRE ヒントおよび非表示サーバ エンコードを含むすべての HTTPS 最適化のために、)

HTTPS ヘッダ解析およびエラー状態のデバッグ情報を見るために、次を判別する **show statistics アクセラレータ http debug** コマンドを使用して下さい:

- キャッシュされる 301、304 および 401 の応答の数
- HTTP ヘッダ、バージョンおよびメソッドの数
- キャッシュされない HTTP 応答のための原因
- キャッシュされる HTTP 応答の総数
- ローカル キャッシュから役に立たない HTTP 要求の理由

WAAS デバイスが最適化された HTTPS 接続を確立していることを確認するのに **show statistics 接続によって最適化される http** コマンドを使用して下さい。「H」および「S 両方」が HTTP および SSL 両方 AO は使用されたことを示す HTTPS 接続のための Accel カラムに現われることを、次の通り確認して下さい:

```
WAE674# sh stat conn opt http
Current Active Optimized Flows:                2
  Current Active Optimized TCP Plus Flows:      2
  Current Active Optimized TCP Only Flows:      0
  Current Active Optimized TCP Preposition Flows: 0
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
5929    10.10.10.10:3446     10.10.100.100:80  00:14:5e:84:24:5f  THSDL              <-----Look
for "H" and "S"
```

密接な関係があるように **show statistics 接続によって閉じられる http** または **show statistics 接続によって閉じられる ssl** コマンドの使用によって接続統計を確認できます。

中央マネージャからの同じような情報を表示するために、WAE デバイスを選択し、そして > **最適化 > 接続統計情報** 『Monitor』 を選択して下さい。

図 3. 接続統計は HTTP および SSL と報告します

接続統計では報告して下さい、SSL AO が適用したことを HTTP AO が接続のために使用された
 ロックアイコンが示すことを応用ポリシー カラムの地球アイコンは示し。(意味を見るために
 アイコン上のカーソルを置いて下さい。)

show statistics 接続によって最適化される http 詳細および **show statistics** 接続によって最適化さ
 れる **ssl detail** コマンドの使用によって HTTPS 接続統計を表示できます。

WAE674# **show stat conn opt http detail**

```

Connection Id:          34
  Peer Id:              00:14:5e:cd:9c:c9
  Connection Type:     EXTERNAL CLIENT
  Start Time:         Thu Oct 28 14:47:56 2010
  Source IP Address:   10.3.2.1
  Source Port Number:  40829
  Destination IP Address: 110.1.1.100
  Destination Port Number: 443
  Application Name:    SSL <-----Should see SSL
  Classifier Name:     HTTPS <-----Should see HTTPS
  Map Name:            basic
  Directed Mode:       FALSE
  Preposition Flow:   FALSE
  Policy Details:
    Configured:        TCP_OPTIMIZE
    Derived:           TCP_OPTIMIZE
    Peer:              TCP_OPTIMIZE
    Negotiated:        TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
    Applied:           TCP_OPTIMIZE + DRE + LZ
  Accelerator Details:
    Configured:        None
    Derived:           None
    Applied:           HTTP,SSL <-----Should see HTTP and SSL applied
    Hist:              None
  
```

	Original	Optimized
	-----	-----
Bytes Read:	5162	21874
Bytes Written:	1977819	5108

Total Reduction Ratio: 98.639%

HTTP : 34

```
Time Statistics were Last Reset/Cleared: Thu Oct 28
14:47:56 2010
Total Bytes Read: 4620
1972570
Total Bytes Written: 4620
1972570
. . .
```

SSL : 34

```
Time Statistics were Last Reset/Cleared: Thu Oct 28
14:47:56 2010
Total Bytes Read: 0
0
Total Bytes Written: 0
0
. . .
```

```
Hostname in HTTP CONNECT: <----- the last three counters
apply only to
IP Address in HTTP CONNECT: Proxy Connect type of
HTTPS connections
TCP Port in HTTP CONNECT:
```

HTTP メタデータ キャッシュの表示

3つのHTTPメタデータキャッシュ(リダイレクト、条件付き、および不正な)のコンテンツを表示するために、**提示キャッシュ httpmetadacache** をすべてのコマンド使用して下さい。完全なURLおよび有効期限だけ(秒で)表示する。また次のコマンドの使用によって3つのキャッシュのそれぞれのコンテンツを別々に表示することができます:

- キャッシュ httpmetadacache リダイレクト応答を示して下さい
- キャッシュ httpmetadacache 条件付き応答を示して下さい
- キャッシュ httpmetadacache 不正応答を示して下さい

上記のコマンドの一般的な出力は次の通りです:

SSL : 34

```
Time Statistics were Last Reset/Cleared: Thu Oct 28
14:47:56 2010
Total Bytes Read: 0
0
Total Bytes Written: 0
0
. . .
```

```
Hostname in HTTP CONNECT: <----- the last three counters
apply only to
IP Address in HTTP CONNECT: Proxy Connect type of
HTTPS connections
TCP Port in HTTP CONNECT:
```

3つのキャッシュのすべてのコマンド **クリア** キャッシュ httpmetadacache が付いているコンテンツをクリアできます。

各キャッシュのコンテンツを別々にクリアしたいと思う場合次のコマンドを使用できます:

- クリア キャッシュ httpmetadacache リダイレクト応答
- クリア キャッシュ httpmetadacache 条件付き応答
- クリア キャッシュ httpmetadacache 不正応答

削除されるべき URL を規定したいと思えば命じます次を使用できます:

クリア キャッシュ httpmetadacache {すべて|リダイレクト|条件付き|不正 な} URL

HTTPS メタデータ キャッシュの表示

3 つの HTTPS メタデータ キャッシュ (リダイレクト、条件付き、および不正 な) のエントリの数を表示するために、**提示キャッシュ httpmetadacache https** コマンドを使用して下さい。HTTP メタデータ キャッシュのための対応した コマンドとは違って、URL および有効期限は表示する。また次のコマンドの使用によって 3 つのキャッシュのそれぞれのためのエントリの数を別々に表示することができます:

- キャッシュ httpmetadacache https リダイレクト応答を示して下さい
- キャッシュ httpmetadacache https 条件付き応答を示して下さい
- キャッシュ httpmetadacache https 不正応答を示して下さい

上記のコマンドの一般的な出力は次の通りです:

SSL : 34

```
Time Statistics were Last Reset/Cleared: Thu Oct 28
14:47:56 2010
Total Bytes Read: 0
0
Total Bytes Written: 0
0
. . .

Hostname in HTTP CONNECT: <----- the last three counters
apply only to
IP Address in HTTP CONNECT: Proxy Connect type of
HTTPS connections
TCP Port in HTTP CONNECT:
```

3 つのキャッシュのクリア **キャッシュ httpmetadacache https** コマンドでコンテンツをクリアできます。

各キャッシュのコンテンツを別々にクリアしたいと思う場合次のコマンドを使用できます:

- クリア キャッシュ httpmetadacache https リダイレクト応答
- クリア キャッシュ httpmetadacache https 条件付き応答
- クリア キャッシュ httpmetadacache https 不正応答

メタデータ キャッシュ制御挙動

HTTP および HTTPS に関しては (バージョン 4.3.1 で) 304 の応答は、メタデータ名誉をすべてのキャッシュ コントロール指令 (キャッシュ コントロール キャッシュします: no-cache は、

no-store、private、プロキシrevalidate、max-age=0、プラグマなりませんrevalidate: no-cache)。そのようなキャッシュ制御チェックを無効にするオプションがありますつまり非キャッシュを規定するキャッシュ制御ヘッダとの 304 の応答がすべてキャッシュされ、キャッシュ制御ヘッダとのすべての要求を非キャッシュを規定することがローカル キャッシュから動作することができることを意味します。

オリジナルサーバを通してオブジェクトの revalidation を強制するためにいくつかのブラウザが Webサーバはすべての応答に 1 つのキャッシュ制御ヘッダを含める省略時のオプションがあるかもしれませんがそれキャッシュ制御チェックを無効にすることがメタデータ キャッシュの利点を高めるかもしれませんがことを理解して下さい。これはメタデータ キャッシュを 304 の応答のために非効果的にさせます。

オプションは HTTP/S 要求 (キャッシュルックアップ) および応答 (キャッシュ 挿入) のために単独制御である場合もあります。

HTTP/S 304 要求のキャッシュ制御チェックを無効にするために、次のコマンドを使用して下さい:

```
WAE#accelerator http metadatatocache request-ignore-no-cache enable
```

このコマンドは metadatatocache に HTTP/S 304 要求のすべてのキャッシュ制御ディレクティブを無視させます。(HTTP/S 304 要求のすべてのキャッシュ制御ディレクティブに名誉を与えるためにこのコマンドのデフォルト[いいえ]形式は metadatatocache を強制します。)

HTTP/S 304 応答のキャッシュ制御チェックを無効にするために、次のコマンドを使用して下さい:

```
WAE#accelerator http metadatatocache response-ignore-no-cache enable
```

このコマンドは metadatatocache に HTTP/S 304 応答のすべてのキャッシュ制御ディレクティブを無視させます。(HTTP/S 304 応答のすべてのキャッシュ制御ディレクティブに名誉を与えるためにこのコマンドのデフォルト[いいえ]形式は metadatatocache を強制します。)

メタデータは 301 および 401 の応答のための名誉キャッシュ制御ヘッダをキャッシュします。応答にのキャッシュ制御ヘッダ (あれば no-cache は、no-store、private、プロキシrevalidate、max-age=0、プラグマなりませんrevalidate: no-cache)、それはキャッシュされません。

例外をキャッシュするメタデータ

キャッシュされるものがへある特定の例外があります。HTTP AO が処理される HTTP/S 要求および応答の次のいずれかの条件を出会うとキャッシュ 挿入がルックアップは行われません:

- 非 RFC 不平要求および応答: 不正 で/無効 な ヘッダ、繰り返されたヘッダ、抜けたヘッダ、予想外本文、予想外 chunked エンコード
- URL サイズは 255 文字以上です
- HTTP によって導管で送られるトランザクション
- WebDav メソッド
- ヘッド方式
- クッキー ヘッダとの応答 301/401 の
- 768 バイト以上の総ヘッダ 長の 301 の応答
- 384 バイト以上の総ヘッダ 長の 401 の応答
- chunked 本文との 401 の応答

- サポートされていない認証方式の 401 の応答 (サポートされた方法は下記のものを含んでいます: 基本は、NTLM、Kerberos、ダイジェスト、Oauth ネゴシエートします)
- 処理のために利用可能な部分的な HTTP ヘッダ (分割されるヘッダ)

HTTP AO ロギング

次のログファイルは HTTP AO 問題を解決するために利用できます:

- 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/httpao-errorlog.current (および httpao-errorlog.*)

より容易なデバッグに関しては、最初に 1 ホストにパケットを制限するために ACL を設定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
```

次の通りトランザクション ロギングを有効にするために、トランザクションログ 設定コマンドを使用して下さい:

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

型末尾コマンドの使用によってトランザクションログファイルの端を表示できます次の通り:

```
wae# type-tail tfo_log_10.10.11.230_20090715_130000.txt
Wed Jul 15 13:37:00 2009 :1529 :10.10.10.10 :2004 :10.10.100.100 :80 :OT :END :EXTERNAL
CLIENT :(HTTP) :0 :0 :107 :117
Wed Jul 15 13:37:00 2009 :1529 :10.10.10.10 :1880 :10.10.100.100 :80 :SODRE :END
:14357 :8406 :2181 :2761 :0
Wed Jul 15 13:38:19 2009 :1533 :10.10.10.10 :2008 :10.10.100.101 :135 :OT :START :EXTERNAL
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f :basic
:Other :MS-EndPointMapper :F :(TFO) (TFO) (TFO) (TFO) (TFO) :<None> :(EPM) (EPM)
(EPM) :<None> :<None> :0 :120
Wed Jul 15 13:38:19 2009 :1534 :10.10.10.10 :2009 :10.10.100.101 :1025 :OT :START :EXTERNAL
CLIENT :00.14.5e.84.24.5f
:uuide3514235-4b06-11d1-ab04-00c04fc2dcd2
```

HTTP AO のデバッグロギングを設定し、有効にするために、次のコマンドを使用して下さい。

注: デバッグロギングは CPU 中心で、多量の出力を生成できます。実稼働環境でそれを賢明におよび控え目に使用して下さい。

ディスクに詳しいロギングを有効にすることができます:

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

ACL の接続のためのデバッグロギングを有効にすることができます:

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

HTTP AO デバッグのためのオプションは (4.2.1 およびそれ以降で) 次の通りです:

```
WAE674# debug accelerator http ?
```

```
all                enable all HTTP accelerator debugs
bypass-list        enable HTTP bypass-list debugs
cli                enable HTTP CLI debugs
conditional-response enable HTTP metadataacache conditional (304) response
                  debugs
connection         enable HTTP connection debugs
dre-hints          enable HTTP dre-hints debugs
metadataacache    enable HTTP metadataacache debugs
prefetch          enable HTTP prefetch debugs
redirect-response  enable HTTP metadataacache redirect (301) response
                  debugs
shell              enable HTTP shell debugs
suppress-server-encoding enable HTTP suppress-server-encoding debugs
transaction        enable HTTP transaction debugs
unauthorized-response enable HTTP auth-optimization debugs bugs
```

次の通り HTTP 接続のためのデバッグロギングを有効にし、次にデバッグ エラーログの端を表示することができます:

```
WAE674# debug accelerator http connection
```

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