

Max-Outstanding-CCRUしきい値ヒットによるDiameterメッセージのドロップのトラブルシューティング

内容

[概要](#)

[問題Syslogメッセージ](#)

[問題の原因](#)

[トラブルシュート](#)

[関連情報](#)

概要

このドキュメントでは、StarOS Cisco Packet Data Network Gateway(PGW)/Policy and Charging Enforcement Function(PCEF) Syslogエラーメッセージの詳細について説明し、この問題に対処するための方法を提案します。

問題Syslogメッセージ

特定のサブスクリバに対して未処理のCredit Control Update Request(SCU)メッセージの最大数に達したときにStarOSによって生成されるSyslogメッセージの例をいくつか示します。

```
Nov 18 08:01:44 evlogd: [local-60sec44.282] [ims-authorizatn 98916 error] [1/0/6046 <sessmgr:78> imsa_sgx.c:1493] [callid 17100da1] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012341, MSISDN :1234567890] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

```
Nov 21 07:02:07 evlogd: [local-60sec7.271] [ims-authorizatn 98916 error] [1/1/5983 <sessmgr:31> imsa_sgx.c:1493] [callid 090fe704] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012342, MSISDN :1234567891] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

```
Nov 24 15:17:52 evlogd: [local-60sec52.471] [ims-authorizatn 98916 error] [1/1/5185 <sessmgr:271> imsa_sgx.c:1493] [callid 46f53fd5] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012343, MSISDN :1234567892] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

```
Nov 22 21:05:58 evlogd: [local-60sec58.422] [ims-authorizatn 98916 error] [3/1/5966 <sessmgr:10> imsa_sgx.c:1493] [callid 02ce20d8] [software internal user syslog] [IMSI: 123456789012344, MSISDN :6789012344] Pending CCR-U equal to Max Outstanding threshold. CCR-U Dropped for : USAGE_REPORT
```

問題の原因

このエラーメッセージは、StarOS PGW/PCEF diameter IP Multimedia Subsystem(IMS)-Authorization-Serviceが、特定のセッションのPolicy and Charging Rules Function(PCRF)に対するmax-outstanding-ccr-u diameterメッセージの制限に達したとするとします。こ

の上限に達すると、StarOSはそのセッションのPCRFに対する後続のCredit Control Request(CCR)-Uメッセージの廃棄を開始し、未処理のメッセージが設定された上限を下回る数まで減少します。未処理のメッセージは、以前に未処理のメッセージに対する応答を受信するか、これらの未処理のメッセージのタイムアウトが経過すると減少します。

トラブルシューティング

このエラーログは、通常、特定のGxセッションの未処理のCCR-Uメッセージの増加による設定の最適化が必要なコールモデルの変更を示します。この場合、syslogにはIMSIがログに出力されません。可能であれば、そのサブスクライバのパケットキャプチャ履歴を取得して、サブスクライバセッションが設定済みの未処理のCCR-Uを超えて開始しようとした理由を調べます。さらに、問題の範囲を把握するために印刷される一意のIMSIの数を探します。StarOS側の問題に対処するには、StarOS設定に移動し、新しいサブスクライバ動作または新しいコールモデルに基づくIMS Authorization Serviceの下の「max-outstanding ccr-u」の設定を更新します。StarOSでこの変更を行う際には、ピアのDiameter Routing Agent(DRA)/PCRFがセッションあたりの未処理メッセージ数をサポートし、コールモデルと設定変更によって発生する可能性のあるメッセージ数の上限を処理するTPS機能があります。複数の未処理のCCR-Uメッセージがある場合、StarOSはこれらのメッセージに対する順不同の応答を処理できます。

Show Support Details(SSD)ファイルの出力に表示されるスニペットを次に示します。このスニペットには、max-outstanding-ccruのしきい値によるCCR-Uドロップの数が示されます。

```
***** show ims-authorization policy-control statistics debug-info *****
callid_mismatch          : 0
capi_session_init        : 236157394
capi_session_add         : 236157394
capi_session_update     : 1657200358
capi_session_del        : 235071716
capi_session_gone       : 235067742
capi_session_checkpoint : 0
capi_session_recover    : 0
capi_config              : 22902
dapi_message_received   : 2492716060
dapi_message_sent       : 2492723514
asr_err                  : 0
ccru_dropped_max_outstanding: 433034
```

このStarOSのshowコマンドを使用すると、セッションごとに許可される4つの未処理のCCR-Uメッセージを示すmax-outstanding CCR-Uメッセージの設定値を調べることができます。

```
# show ims-authorization service name <Your GX service name>
Context: SAMPLE-CONTEXT
IMS Authorization Service name: sampleGx
Service State: Enabled
  Failure Handling: Retry and Terminate Max-Outstanding-CCRU: 4
Local Policy Service: NA
Host Selection: Table: 1 Algorithm: Round-Robin
```

このスニペットは、StarOS設定の一部を示します。この値は定義されています。

```
config
 context SAMPLE-CONTEXT
   ims-auth-service sample-gx
   policy-control
   diameter origin endpoint sample-pcrf-ep
```

```
diameter dictionary dpca-custom11
diameter request-timeout 60 deciseconds msg-type any
endpoint-peer-select on-host-select-failure
no event-report-indication
custom-reauth-trigger none
diameter host-select table 1 algorithm round-robin
max-outstanding-ccr-u 4
```

関連情報

- [StarOS CLIリファレンスガイド](#)
- [テクニカル サポートとドキュメント – Cisco Systems](#)