

JF-IETF-RFC5407

SIPにおける準正常状態のコールフロー例

I. <概要>

このドキュメントは SIP における準正常状態のコールフロー例を提供する。準正常は本質的に難解で防ぐことが難しい。このドキュメントではそれら準正常状態の最適な扱い方を示す。コールフローの要素として、SIP User Agent と SIP Proxy Server を含む。コールフローダイアグラムとメッセージ詳細を示す。

II. <参考>

1. 国際勧告等の関連

本標準は、IETF において制定された RFC5407 に準拠している。

IETF RFC5407 の日本語翻訳および補足説明を記述している。ただし、RFC5407 を拡張するものではない。

2. 追加項目等

2.1 オプション選択項目

特になし

2.2 ナショナルマター項目

特になし

2.3 先行した項目

特になし

2.4 付加した項目

特になし

2.5 削除した項目

特になし

2.6 その他

特になし

JF-IETF-RFC5407

Example Call Flows of Race Conditions in the Session Initiation Protocol (SIP)

I. <Overview>

This document gives example call flows of race conditions in the Session Initiation Protocol (SIP). Race conditions are inherently confusing and difficult to thwart; this document shows the best practices to handle them. The elements in these call flows include SIP User Agents and SIP Proxy Servers. Call flow diagrams and message details are given.

From RFC5407 (12/2008) © The Internet Society

II. <References>

1. Relation with international standards

This standard just refers to IETF RFC5407. A Japanese translation and the amplification of IETF RFC5407 are described. However, it is not the one to enhance RFC5407.

2. Departures with international standards

2.1 Selection of optional items

None.

2.2 Definition of national matter items

None.

2.3 Early implementation items

None.

2.4 Added items

None.

2.5 Deleted items

None.

2.6 Others

None.

3. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第1版	2009年5月27日	制定
第1.1版	2009年11月17日	日本語翻訳および補足説明を追記

4. 標準作成部門

信号制御専門委員会

Ⅲ. <目次>

<参考>

1. 標準の概要
2. 本標準で規定する内容
3. 本標準の内容
4. 本標準の記述形式について
5. RFC5407 の前文
 - 5.1. 概観
 - 5.1.1. 全般的想定事項
 - 5.1.2. メッセージフロー凡例
 - 5.1.3. SIP プロトコルに関する想定事項
 - 5.2. INVITE Dialog Usage の状態遷移機構
 - 5.3. 準正常
 - 5.3.1. Moratorium 状態でのメッセージ受信
 - 5.3.1.1. 着信側が Moratorium 状態で Initial INVITE の再送(Preparative 状態)を受信する場合
 - 5.3.1.2. 着信側が Moratorium 状態で CANCEL(Early 状態)を受信する場合
 - 5.3.1.3. 着信側が Moratorium 状態で BYE(Early 状態)を受信する場合

3. Change history

Versions	Date	Outline
1	May. 27, 2009	Established
1.1	Nov. 17, 2009	A Japanese translation and amplification are added.

4. Working Group that developed this standard

Signalling Working Group

Ⅲ. <Table of contents>

<Reference>

1. Overview
2. Content that provides by this standard
3. Content of this standard
4. Description form
5. Abstract of RFC5407
 - 5.1. General Assumptions
 - 5.1.1. General Assumptions
 - 5.1.2. Legend for Message Flows
 - 5.1.3. SIP Protocol Assumptions
 - 5.2. The Dialog State Machine for INVITE Dialog Usage
 - 5.3. Race Conditions
 - 5.3.1. SIP Protocol Assumptions
 - 5.3.1.1. Callee Receives Initial INVITE Retransmission(Preparative State) While in the Moratorium State
 - 5.3.1.2. Callee Receives CANCEL (Early State) While in the Moratorium State
 - 5.3.1.3. Callee Receives BYE (Early State) While in the Moratorium State

5.3.1.4. 着信側が Moratorium 状態で re-INVITE (Established 状態)を受信する場合(ケース 1)

5.3.1.5. 着信側が Moratorium 状態で re-INVITE (Established 状態)を受信する場合(ケース 2)

5.3.1.6. 着信側が Moratorium 状態で BYE (Established 状態)を受信する場合

5.3.2. Mortal 状態でのメッセージ受信

5.3.2.1. UA が Mortal 状態で BYE (Established 状態)を受信する場合

5.3.2.2. UA が Mortal 状態で re-INVITE (Established 状態)を受信する場合

5.3.2.3. UA が Mortal 状態で re-INVITE に対する 200OK (Established 状態)を受信する場合

5.3.2.4. UA が Mortal 状態で ACK (Moratorium 状態)を受信する場合

5.3.3. その他の準正常

5.3.3.1. re-INVITE の交差

5.3.3.2. UPDATE と re-INVITE の交差

5.3.3.3. Mortal 状態で REFER (Established 状態)を受信する場合

5.4. セキュリティ上の考慮点

5.5. 謝辞

5.6. 参考文献

5.6.1. 引用文献

5.6.2. 参考文献

付録 A. アーリーダイアログ内の BYE

付録 B. BYE リクエストと re-INVITE のオーバーラップ

付録 C. CANCEL に対する UA の動作

付録 D. Mortal 状態におけるリクエストに関する注釈

付録 E. フォーキングと新規 To タグの受信

5.3.1.4. Callee Receives re-INVITE (Established State)

While in the Moratorium State (Case 1)

5.3.1.5. Callee Receives re-INVITE (Established State)

While in the Moratorium State (Case 2)

5.3.1.6. Callee Receives BYE (Established State) While in the Moratorium State

5.3.2. Receiving Message in the Mortal State

5.3.2.1. UA Receives BYE (Established State) While in the Mortal State

5.3.2.2. UA Receives re-INVITE (Established State) While in the Mortal State

5.3.2.3. UA Receives 200 OK for re-INVITE (Established State) While in the Mortal State

5.3.2.4. Callee Receives ACK (Moratorium State) While in the Mortal State

5.3.3. Other Race Conditions

5.3.3.1. Re-INVITE Crossover

5.3.3.2. UPDATE and Re-INVITE Crossover

5.3.3.3. Receiving REFER (Established State) While in the Mortal State

5.4. Security Considerations

5.5. Acknowledgements

5.6. References

5.6.1. Normative References

5.6.2. Informative References

Appendix A. BYE in the Early Dialog

Appendix B. BYE Request Overlapping with re-INVITE

Appendix C. UA's Behavior for CANCEL

Appendix D. Notes on the Request in the Mortal State

Appendix E. Forking and Receiving New To Tags