

TR-1030

RCSS Phase1 Stage 1
PoC(Push to talk over cellular)

RCSS Phase1 Stage 1
PoC(Push to talk over cellular)

第 1.0 版

2010 年 4 月 16 日制定

社団法人

情報通信技術委員会

THE TELECOMMUNICATION TECHNOLOGY COMMITTEE

本書は、(社) 情報通信技術委員会が著作権を保有しています。
内容の一部又は全部を (社) 情報通信技術委員会の許諾を得ることなく複製、転載、
改変、転用及びネットワーク上での送信、配布を行うことを禁止します。

目 次

1.	スコープ	4
1.1.	本書の位置づけ	4
1.2.	検討対象IMSサービス	4
1.3.	検討の対象	4
2.	リファレンス	4
3.	用語及び略語定義	4
3.1.	用語	4
3.2.	略語	4
4.	サービス概要	4
5.	サービスユースケース	4
5.1.	ユースケース共通事項	4
5.1.1.	PoCへの参加呼びかけ	4
5.1.2.	PoCセッション	4
5.1.3.	参加者の確認	4
5.1.4.	発言権	5
5.1.5.	発言権の取得方法	5
5.1.6.	発言権の開放方法	5
5.2.	PoCの発着信	5
5.3.	複数人でのPoC発着信	5
5.4.	通信中のPoCセッションへの新規メンバー追加	5
5.5.	PoCセッションからのメンバー離脱、再参加	5
5.6.	PoCセッションの解放	6
6.	要求条件	6
6.1.	PoCセッションセットアップメソッド	6
6.1.1.	参加PoC機能 (Participating PoC Function)	6
6.1.2.	コミュニケーションフェーズ	6
6.1.3.	管理	7
6.1.4.	1-to-many PoCコミュニケーション機能	7
6.2.	システム全体における要求条件	7
7.	各サービスに共通な事項	7
7.1.	セキュリティ	7

<参考>

1. 英文記述の適用レベル

本技術レポートは和文表記のため該当しない。

2. 国際勧告等との関連

OMA PoC Version 1.0、OMA PoC Version 2.0 に含まれる仕様を参照。

3. 上記国際勧告等に対する追加項目等

特になし。

4. 上記国際勧告等に対する変更事項

特になし。

5. 参照した国際勧告との章立て構成の相違

本技術レポートは特定文書のダウンストリームに該当しないため記載しない。

6. 改版の履歴

版数	制定日	改版内容
第 1.0 版	2010 年 4 月 16 日	初版制定

7. 工業所有権

本技術レポートに関わる「工業所有権等の実施の権利に係る確認書」の提出状況は、TTC ホームページによる。

8. その他、利用者に有益な事項

本技術レポートにて参照している勧告、標準等は本文内のリファレンスにまとめられている。また、参照している勧告、標準、仕様書、技術レポートで TTC 標準、TTC 仕様書、TTC 技術レポートが制定されている場合、自動的に最新版 TTC 標準等で置き換えて参照するものとする。

9. 作成専門委員会

3GPP 専門委員会

1. スコープ

1.1. 本書の位置づけ

本ドキュメントの目的は、IMS サービスにおける網間の技術仕様に関する検討を行うこととし、検討にあたっては、国際標準仕様に則り、国内の要求条件を踏まえつつ、GSMA、OMA 仕様等の国際的なオペレータ運用仕様を参照して整合を図る。

1.2. 検討対象IMSサービス

Instant Messaging (IM)、コンテンツシェアリング、プレゼンス、PoC に関して検討を実施する。

1.3. 検討の対象

検討対象 IMS サービスにおける移動体通信での事業者間で技術検討対象とするユースケース及びサービス手順を明らかにすることを目的とする。

2. リファレンス

- ・ OMA Push to Talk over Cellular Requirements, Version 1.0 - 29 Mar 2005

http://www.openmobilealliance.com/Technical/release_program/docs/PoC/v1_0-20050502-C/OMA-RD-PoC-V1_0-20050329-C.pdf

- ・ OMA Push to Talk over Cellular 2 Requirements, Candidate Version 2.0 - 21 Apr 2008

http://www.openmobilealliance.com/Technical/release_program/docs/PoC/V2_0-20080421-C/OMA-RD-PoC-V2_0-20080421-C.pdf

3. 用語及び略語定義

3.1. 用語

発信：PoC における発信は、特定の参加者との間で PoC セッションを成立させるよう、参加を呼びかける行為

PoC セッション：特定の参加者との間（2名以上）で PoC を行える状態

着信者：参加を呼びかけた相手（参加を呼びかけられた者）

発信者：参加の呼びかけを行う者

発言権：話すことができる権利

3.2. 略語

PoC：Push to talk over cellular

4. サービス概要

PoC は、パケット通信網を通じて、一人若しくは複数人に対し、片方向の一斉同報音声通話を実現するサービスである。

5. サービスユースケース

5.1. ユースケース共通事項

5.1.1. PoCへの参加呼びかけ

PoC への参加の呼びかけは電話番号等を使用する。

5.1.2. PoCセッション

着信者のうち1人が参加すると PoC セッションが確立する。

5.1.3. 参加者の確認

呼び出された人は、応答することにより端末上に表示された画面から PoC セッション参加者全員を識別することができ

る。複数人へ発信中に、着信者が呼び出し中かつ応答前に他の着信者を確認する機能を具備してもよい（オプション）。

5.1.4. 発言権

発言権は同時に複数人が取得できず、1人だけが取得できる。また、発言権の制限時間が終了する前に発言者にアラートを出してもよい（オプション）。

5.1.5. 発言権の取得方法

PoC ボタンを押下し、そのまま押し続ける。若しくは、PoC ボタン押下後放しても発言権を保有し続けてもよい（オプション）。

5.1.6. 発言権の開放方法

押し続けていた PoC ボタンを離す。若しくは、再度 PoC ボタンを押下して発言権を解放してもよい（オプション）。

5.2. PoCの発着信

手順：

- ① A さんが電話帳等から B さんを選択
- ② B さんに PoC セッションへの招待を送信
- ③ B さんの端末が PoC セッションへの招待を受信
- ④ A さんがリングバックトーンを受信
- ⑤ B さんが応答
- ⑥ A さんと B さんの間で PoC セッションの確立

5.3. 複数人でのPoC発着信

手順：

- ① A さんが電話帳等から B さん、C さん、D さんを選択しグループを作成
- ② B さん、C さん、D さんに PoC セッションへの招待を送信
- ③ B さん、C さん、D さんの端末が PoC セッションへの招待を受信
- ④ A さんがリングバックトーンを受信
- ⑤ B さん、C さん、D さんが応答
- ⑥ A さん、B さん、C さん、D さんは PoC セッションに参加中の全メンバーを端末上で確認

5.4. 通信中のPoCセッションへの新規メンバー追加

前提条件：

最初に PoC セッションを確立した人であれ招待された人であれ、PoC セッションへの新規メンバー追加を行う事が可能

手順：

- ① 複数人での PoC セッション参加中に、B さんが E さんの追加を希望し、電話帳等から E さんを選択（B さんの PoC セッション参加までの手順は 5.2 を参照）
- ② B さんが E さんに PoC セッションへの招待を送信
- ③ E さんの端末が PoC セッションへの招待を受信
- ④ E さんが応答
- ⑤ PoC セッションに参加しているメンバー全員の端末上に E さんが追加されたことが表示される

5.5. PoCセッションからのメンバー離脱、再参加

前提条件：

- ・ PoC セッションが確立していること
- ・ 誰か一人が PoC セッションから離脱したとしても PoC セッションが継続していること
- ・ 発信者であれ着信者であれ、PoC セッションからの離脱は可能であること

- ・直前の PoC セッションへのみ再参加する事が可能であること
 - ・PoC セッションへの参加上限数に未達であること
 - ・PoC セッション確立中に最後の自網ユーザが離脱した場合、当該事業者はセッションを解放してもよい（オプション）
- 手順：

- ① 複数人（A さん、B さん、C さん、D さん）での PoC セッション参加中に、B さんが PoC セッションから離脱
- ② 他のメンバーの端末上からは B さんが削除される
- ③ B さんが直前の PoC セッションへ再参加するために発着信履歴から直前の PoC セッションを選択
- ④ B さんが再度該当 PoC セッションに参加
- ⑤ PoC セッションに参加しているメンバー全員の端末上に B さんが再度追加されたことが表示される

5.6. PoCセッションの解放

前提条件：

- ・PoC セッションが確立していること
- ・誰か一人が PoC セッションから離脱したとしてもセッション参加者が 2 人以上であれば PoC セッションが継続していること（PoC セッション確立中に最後の自網ユーザが離脱した場合、当該事業者はセッションを解放してもよい（オプション））
- ・発信者であれ着信者であれ、PoC セッションからの離脱は可能であること

手順：

- ① 複数人（A さん、B さん、C さん）での PoC セッション参加中に、B さんが PoC セッションから離脱
- ② 他のメンバーの端末上からは B さんが削除される（A さんと C さんにて PoC セッションは確立中）
- ③ C さんが PoC セッションから離脱
- ④ PoC セッションは解放される

6. 要求条件

6.1. PoCセッションセットアップメソッド

6.1.1. 参加PoC機能 (Participating PoC Function)

6.1.1.1. 1-to-1 PoCセッション開始

- ・OMA-RD-PoC-V1_0 6.1.4.1 章 ブレット 1 の規定に従う。
- ・着信者が呼びかけに応じた場合、発信者は着信者が応答したことを示す表示を受信するものとする。

6.1.1.2. 1-to-many PoCセッション開始

- ・PoC 加入者は複数の PoC 加入者に呼びかけできるものとする。
- ・最低でも一人が呼びかけに応じた場合、発信者と着信者の間で PoC セッションを開始できるものとする。
- ・発信者が複数の着信者のうち誰からも応答が無かった場合、それを判断する機能を具備するものとする。
- ・セッションの中での PoC 参加者の最大数はサービスプロバイダが設定できるものとする。
- ・複数人による PoC セッションから離脱した PoC 加入者は、もしその同じ PoC セッションが続いていて最大参加人数に達していなかった場合、それに再度参加できるものとする。

6.1.2. コミュニケーションフェーズ

6.1.2.1. 発言権コントロール要件

次の発言権のコントロールが可能なこと

- ・PoC 加入者が発言権を要求した場合にその要求を PoC サーバが処理する
- ・PoC 加入者の発言権の要求に対して PoC サーバがレスポンスを行い許可を与える
- ・PoC 加入者の発言権の要求に対して PoC サーバが拒否する

- ・発言権を持った PoC 加入者が発言権を開放したことを PoC サーバが認識する
- ・PoC セッションで参加者の一人が発言権を取得すると、その時点で他の参加者の端末上でそれが確認できる
- ・発言権を取得してもキャンセルを許容する
- ・発言権には制限時間を設定する（オプション）

6.1.2.2. PoCセッションへの再参加

複数人による PoC セッションから離脱した PoC 加入者は、もしその同じ PoC セッションが続いていて最大参加人数に達していなかった場合、それに再度参加できるものとする（直前の 1 つの PoC セッションへのみ再参加する事が可能）。

6.1.2.3. 発言権コントロール要件

OMA-RD-PoC-V1_0 6.1.5.4 章の規定に従う。

6.1.2.4. PoCセッションへの再参加

サービスプロバイダのポリシーに従って 1-to-1 や 1-to-many の PoC セッションの場合に、そのセッションに参加している人は新たな PoC 加入者を招待できるものとする。

6.1.3. 管理

PoC セッション終了ポリシーとして、PoC サービスプロバイダは、PoC セッションの参加者の最後の二人のうち一人が離脱した場合に PoC セッションを終了できるものとする。

6.1.4. 1-to-many PoC コミュニケーション機能

1-to-many PoC コミュニケーションではアドホックモードをサポートする。

6.2. システム全体における要求条件

- ・一人一人の PoC 加入者は英数字など（発信者を識別する ID）により特定可能であるものとする。
- ・PoC セッションが確立し且つ発言権を取得するまでは発言できない。
- ・PoC は、パケット通信網を通じて、一人若しくは複数人に対し、片方向の一斉同報音声通話を実現する。
- ・複数 PoC セッションへの同時参加を許容する。（複数の PoC セッションに同時に参加している加入者が全てのセッションについて断となった場合、PoC セッションの再参加における“直前”の PoC セッションが何れになるのか不明：TBD）
- ・PoC セッションについて、着信者のうち 1 人が参加すると PoC セッションが確立する。

7. 各サービスに共通な事項

7.1. セキュリティ

—以上—