

TS—1015

RCSS Phase 3 Stage 1 仕様書
コンテンツシェアリングの拡張
(静止画共有時の操作共有サービス、
動画共有時の操作共有サービス)

RCSS Phase 3 Stage 1 Specification
Content Sharing Enhancement
(Image sharing with synchronization of real-time interactions,
Video sharing synchronized pause/resume)

第1版

2010年11月19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.	ドキュメントの位置づけ	4
1.2.	検討対象IMSサービス	4
2.	リファレンス	4
3.	用語及び略語定義	4
3.1.	用語定義	4
3.2.	略語	4
4.	サービス概要	5
4.1.	静止画共有時の操作共有サービス概要	5
4.2.	動画共有時の操作共有サービス概要	5
5.	サービスユースケース	5
5.1.	ユースケース共通事項	5
5.1.1.	静止画共有時の操作共有	5
5.1.2.	動画共有時の操作共有	7
6.	要求機能	8
6.1.	ハイレベル要求条件	8
6.1.1.	動作条件	8
6.2.	コンテンツ著作権の扱い	8

<参考>

(1) 英文記述の適用レベル

該当なし

(2) 国際勧告等との関連

本技術仕様は、[GSMA RCS Functional Description Release 1/2/3]がベースにあることを前提とし、[GSMA RCS Functional Description Release 1/2/3]で定義される Image Sharing および Video Sharing サービスに対して、双方向の操作共有サービスが可能となるようにユースケースと要求機能を定義している。

(3) 上記国際勧告等に対する追加項目等

(4) 上記国際勧告等に対する変更事項

(4-1) オプション選択項目

(4-2) ナショナルマター項目

(5) 参照した国際勧告との章立て構成の相違

本仕様書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 11 月 19 日	初版制定

(7) 工業所有権

本仕様書に関わる「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

本仕様書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。

1. スコープ

1.1. ドキュメントの位置づけ

RCSSの目的は、日本国内の要求条件と、それを実現するための技術仕様について検討し、国内で有効なガイドラインの策定を行うこととし、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、GSM-A・RCS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

コンテンツシェアリングに関して検討を実施する。検討対象 IMS サービスにおける移動体通信での事業者間及び事業者内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

- [RCS FUNCDESC1] GSMA Rich Communication Suite Functional Description Release 1
http://www.gsmworld.com/documents/FunctionalDescriptionv_v1.2.pdf
- [RCS FUNCDESC2] GSMA Rich Communication Suite Functional Description Release 2
http://www.gsmworld.com/documents/FunctionalDescription_v1.1%281%29.pdf
- [RCS FUNCDESC3] GSMA Rich Communication Suite Functional Description Release 3
http://www.gsmworld.com/documents/FunctionalDescription_v1.0%281%29.pdf
- [IR.84] PRD IR.84 Video Share Phase 2 Interoperability Specification 2.0
[http://gsmworld.com/documents/IR2460\(1\).pdf](http://gsmworld.com/documents/IR2460(1).pdf)
- [IR.74] PRD IR.74 Video Share Interoperability Specification 1.3
<http://gsmworld.com/documents/IR7413.pdf>
- [IR.79] PRD IR.79 Image Share Interoperability Specification 1.2
<http://gsmworld.com/documents/IR7912.pdf>

3. 用語及び略語定義

3.1. 用語定義

静止画	クライアントに保存されている静止画
動画	クライアントに保存されている映像
ライブ動画	リアルタイムにキャプチャしている映像
発側ユーザ	コンテンツシェアリングにより、コンテンツを着側ユーザに送信するユーザ
着側ユーザ	コンテンツシェアリングにより、コンテンツを発側ユーザから受信するユーザ
RCS1.0 クライアント	[GSMA Rich Communication Suite Functional Description Release 1]の機能を有するクライアント
RCS2.0 クライアント	[GSMA Rich Communication Suite Functional Description Release 2]の機能を有するクライアント
RCS3.0 クライアント	[GSMA Rich Communication Suite Functional Description Release 3]の機能を有するクライアント
RCS1.0/2.0/3.0 クライアント	RCS1.0/2.0/3.0 いずれかの機能を有するクライアント
RCSS3.0以降クライアント	TTC RCSS3.0 あるいはそれ以降の Release の機能を有するクライアント

3.2. 略語

CSE Content Sharing Enhancement

4. サービス概要

[RCS FUNCDESC1]、[RCS FUNCDESC2]、[RCS FUNCDESC3]で定義されたコンテンツシェアリング(CS)で共有されたコンテンツに対して操作を可能とし、その結果を送信端末・受信端末で共有する。

サービスの対象は上記のとおり、静止画ファイル、動画ファイルとする。

4.1. 静止画共有時の操作共有サービス概要

[RCS FUNCDESC1]、[RCS FUNCDESC2]、[RCS FUNCDESC3]にて定義される Image Share により静止画を共有した後に、表示状態の変更と、静止画上に文字、図等を書き加える操作結果の共有を可能とする。なお、Whiteboard Sharing 機能についてもサポートし、静止画を共有しない状態での操作結果の共有についても可能とする。また、操作結果を双方の端末に保存する機能についても可能とする。

操作は発側ユーザ、着側ユーザ共に可能である。

4.2. 動画共有時の操作共有サービス概要

[RCS FUNCDESC1]、[RCS FUNCDESC2]、[RCS FUNCDESC3]にて定義される Video Share により動画を共有中に、再生、一時停止並びに再生の再開操作結果の共有を可能とする。

操作は発側ユーザ、着側ユーザ共に可能である。

5. サービスユースケース

5.1. ユースケース共通事項

相手を指定する識別子は、電話帳として登録可能な電話番号および文字列によるアドレス（SIP-URI 等）を利用する。

双方のクライアントは RCSS3.0 以降クライアントであることが必要である。

今回の拡張部分については太字にて記述する。

5.1.1. 静止画共有時の操作共有

共有した静止画に対する、図形や文字の書き込み、拡大縮小、回転、スクロールなどの操作結果を共有する。

5.1.1.1. クライアントに保存された静止画の共有時

- (1) ユーザ A がユーザ B に送信するデータを選択
- (2) ユーザ A がユーザ B に発信。このときデータ種別等を合わせて通知
- (3) ユーザ B 着信
- (4) ユーザ B がデータの受信を承認し、クライアントがデータを受信
- (5) ユーザ B は受信したデータをクライアント上で閲覧
- (6) ユーザ A が、静止画上に図形の描画をし、その後テキスト文字を書き込む
- (7) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画上にユーザ A が書き込んだ図形とテキスト文字が表示される
- (8) ユーザ A が静止画の拡大操作を行う
- (9) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が拡大表示される
- (10) ユーザ B が静止画を 90 度右回転させる

- (11) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が 90 度右回転した状態で表示される
- (12) ユーザ B が静止画を右上に移動させる
- (13) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が右上に移動した状態で表示される
- (14) ユーザ B が静止画の縮小を行う
- (15) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が縮小表示される
- (16) ユーザ B が操作結果の保存を行うと、操作結果及び閲覧している静止画を端末へ保存する。

ユーザ A がユーザ B に別のコンテンツを送信する場合は、再度①から⑩の手順を繰り返す。
 その際、書き込まれた文字、図形等は消去される。

5.1.1.2. クライアントにて撮影した静止画をリアルタイムに共有する場合

- (1) 写真を配信するためユーザ A のカメラを起動し、撮影する。
- (2) ユーザ A がユーザ B に発信。このときコンテンツ種別等を合わせて通知
- (3) ユーザ B が着信
- (4) ユーザ B がデータの受信を承認し、クライアントがデータを受信
- (5) ユーザ B はクライアント上で静止画を閲覧
- (6) ユーザ A が、静止画の上に文字を書き込む
- (7) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画の上にユーザ A が書き込んだ文字が表示される
- (8) ユーザ A が静止画の拡大を行う
- (9) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が拡大表示される
- (10) ユーザ B が静止画を 90 度右回転させる
- (11) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が 90 度右回転した状態で表示される
- (12) ユーザ B が静止画を左下に移動させる
- (13) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が左下に移動した状態で表示される
- (14) ユーザ B が静止画の縮小を行う
- (15) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している静止画が縮小表示される
- (16) ユーザ B が操作結果の保存を行うと、操作結果及び閲覧している静止画を端末へ保存する。

ユーザ A がユーザ B に別のコンテンツを送信する場合は、再度①から⑩の手順を繰り返す。
 その際、書き込まれた文字、図形等は消去される。

5.1.1.3. Whiteboard Sharingの場合

- (1) ユーザ A がユーザ B に発信。このときコンテンツ種別として Whiteboard を指定し通知
- (2) ユーザ B が着信
- (3) ユーザ B がデータの受信を承認し、クライアントが Whiteboard を表示
- (4) ユーザ A が、Whiteboard 上に文字を書き込む
- (5) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している Whiteboard 上にユーザ A が書き込んだ文字が表示される
- (6) ユーザ A が Whiteboard の拡大を行う
- (7) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している Whiteboard が拡大表示される
- (8) ユーザ B が Whiteboard を左下に移動させる
- (9) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している Whiteboard が左下に移動した状態で表示される

- (10) ユーザ B が Whiteboard の縮小を行う
- (11) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している Whiteboard が縮小表示される
- (12) ユーザ B が操作結果の保存を行うと、操作結果を端末へ保存する。
- (13) ユーザ B が操作結果のリセットを行う
- (14) ユーザ A 及びユーザ B の閲覧している Whiteboard が初期状態に遷移する

5.1.2. 動画共有時の操作共有

共有する動画の再生開始、一時停止および再開の操作結果を共有する。

5.1.2.1. 動画の共有時

- (1) ユーザ A がユーザ B に送信するデータを選択
- (2) ユーザ A がユーザ B に発信。このときデータ種別等を合わせて通知
- (3) ユーザ B が着信
- (4) ユーザ B がデータの受信を承認し、クライアントがデータを受信
- (5) ユーザ B は受信したデータをクライアント上で閲覧
- (6) ユーザ A が動画を一時停止する
- (7) ユーザ A 及びユーザ B が閲覧している動画が一時静止し、停止した状態で表示される
- (8) ユーザ B が動画の一時停止を解除する
- (9) ユーザ A 及びユーザ B が閲覧している動画の再生が再開される

ユーザ A がユーザ B に別のコンテンツを送信する場合は、再度①から⑨の手順を繰り返す。

6. 要求機能

6.1. ハイレベル要求条件

6.1.1. 動作条件

- (1) 発側クライアント及び発側ネットワークが CSE をサポートしている場合、着側クライアント、着側ネットワークが CSE をサポートしているかどうかに関わらず、サービスを起動できること。但し、その場合操作結果の共有は出来ずコンテンツシェアリングサービスのみ可能となる。
- (2) 共有可能な静止画/動画の種類（データフォーマット）は[RCS FUNCDESC1]に準拠する。
- (3) 静止画/動画の送信は発側ユーザからのみ可能とする。
- (4) 操作は発側ユーザ、着側ユーザ共に可能とする。
- (5) 端末は発着共に RCSS3.0 以降クライアントのサポート端末であること。
- (6) 発信端末が RCSS3.0 以降クライアントのサポート端末で着信端末が RCS1.0/2.0/3.0 クライアントのサポート端末の場合、静止画/動画の共有のみ可能で本仕様書で定義する拡張機能は利用出来ない。
- (7) コンテンツへの操作は、片側の通信者のみ許容することも可能とする。（オプション）
- (8) 課金を行う為以下の情報を収集可能とすることが望ましい。
 - (a) 通信パケット量
 - (b) 加入者毎の接続開始・終了時間（送信者及び着信者）
 - (c) 操作結果共有時の操作要求数（操作要求者）
- (9) 静止画の操作結果共有については以下の操作について許容する。なお、クライアントの具備する能力により、(a) から(h)の操作もしくは操作結果表示が一部実現出来ないことを許容する。
 - (a) 図形の書き込み
 - (b) テキスト文字の書き込み
 - (c) 画面の拡大
 - (d) 画面の縮小
 - (e) 画面拡大時もしくは送信画像がクライアント画面よりも大きい場合のスクロール（画像の移動）
 - (f) 画像の回転
 - (g) 静止画及び Whiteboard への操作結果の初期化
 - (h) 静止画及び Whiteboard への操作結果の蓄積（静止画操作結果共有機能時には静止画の蓄積を含む）
- (10) 動画の操作結果の共有については以下の操作について許容する。
 - (a) 動画の一時停止
 - (b) 動画一時停止時の再開

6.2. コンテンツ著作権の扱い

送信されるコンテンツの著作権等の取り扱いや権限委譲に関する要件の検討が必要。