

要 旨

Presence Directory Service System の構成および情報収集法の 研究

國和 武司

近年，次世代ネットワーク（NGN：Next Generation Network）の導入が進んでいる．NGN を実現するための技術として IMS（IP Multimedia Subsystem）が国際標準に採用されている．その中で基本サービスとして期待されている RCS（Rich Communication Services）は利便性・快適さをユーザに提供する．RCS とは電話・メールにとって代わる基本コミュニケーションサービスの群であり，今後移動体通信事業者により，主なコミュニケーションメディアとして提供されると予測できる．しかし，現在 RCS に対応した 104 サービスを代表する連絡先案内サービスが存在しない．そのため，RCS が広く普及した時代において，RCS 利用者は特定の人物の連絡先を取得することができない．

本稿では，RCS に対応した連絡先情報の案内と共に，通信相手の状態を示す Presence 情報を通知する PDSS(Presence Directory Service System) を提案した．PDSS は NGN のノード・システムの IMS(IP Multimedia Subsystem) と連動して実現する連絡先案内サービスである．PDSS では，IMS のノードである HSS(Home Subscriber Server) を基にユーザ情報データベースを構築する．ユーザ情報データベースと Presence 情報を格納する Presence Server から情報収集を行うことで，連絡先情報と Presence 情報を同時に案内することを可能とした．また，詳細な通信適否情報を通知するため，新たな Presence 情報表現手法を提案した．

検証として，提案方式と既存の連絡先案内サービスとの比較を行った．また，Presence Server とユーザ端末におけるトラフィック調査を行った．比較調査では，RCS への対応，

Presence 通知機能の有無，検索対象となるユーザ，登録端末への負荷の 4 項目で比較を行った。その結果，3 項目で優位性を示した。また，アクセスピーク時における Presence Server への通信負荷を 1.3Gbps と算出した。これにより実装可能性を示した。ユーザ端末への通信負荷調査においては，ユーザ 1 人あたりの 1 ヶ月の通信量を約 2.4Mbyte と算出した。これは 7Gbyte 通信規制の 0.03% である。よって他サービスへの影響がないことを示した。

キーワード NGN, RCS, IMS, Presence 通知付き連絡先案内サービス

Abstract

A study on the structure and informatio gathering of Directory Service with Presence

Takeshi KUNIWA

In recent years, the next-generation networks has been introduced. As a technique for realizing the NGN, IMS is employed in the international standards. RCS(Rich Communication Services) is expected as the basic service which provides the new conveniences and comforts to the users. RCS is a group of basic communications services that substitute the current combination of telephone and mail. It can be predicted that the RCS would be offered by both of Mobile network operators and Fixed line network operators as their main communication media. But the communication access ID guide like 104 phone number guide service doesn't exist in RCS. Therefore the RCS user can't acquire the communication access IDs of the specific person.

This paper proposed a PDSS (Presence Directory Service System) that notifies of phone number information and the other access IDs on RCS with the Presence information which indicates the state of the communication partner at the time. PDSS is connected with IMS (IP Multimedia Subsystem) of a node system of NGN. The user information database of PDSS is built based on HSS (Home Subscriber Server) of IMS. PDSS collects information from Presence Server which stocks the user's Presence status. The Presence status expression method was newly proposed to notify the detailed communication proprieties on the time.

Inspection of PDSS compared existence with phone number guide service. And the

traffic investigation in Presence Server and the user terminal was performed. The comparative research compared 4 items. As the result, 3 items of advantage was indicated. Therefore, the utility of PDSS was verified. The communication amount to Presence Server in the time of an access peak is 1.3Gbps. The communication amount of 1 month per 1 user was about 2.4 Mbyte. This is 0.03% of 7Gbyte communication regulation. Therefore PDSS doesn't give the bad influence to other service.

key words NGN, RCS, Presence notice communication ID directory