

要 旨

Rich Communication Service 化 のための LINE アプリケーション用 Presence Service 機能仕様の研究

仙波 紗和

近年、新たなコミュニケーションツールとして LINE が普及しており、利用率は年々増加傾向にある。また、次世代ネットワークとして NGN (Next Generation Network) の導入が進んでいる。NGN を実現するための基本サービスとして RCS (Rich Communication Service) が期待されている。RCS は電話や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群のことで IM (Instant Message), SMS (Short Message Service), MMS (Multimedia Message Service), Voice Call, Video Share, Image Share, Presence Service の 7 種類のサービスがある。その中でも、Presence Service は、通信相手の状態 (Status) や属性 (Characteristics) を含む Presence 情報を通知するサービスである。利用者は、Presence Service を利用することで、連絡の手段やタイミングなどを選択でき、コミュニケーションがより円滑になる。しかし、LINE には Presence Service が提供されていない。

本稿では、円滑なコミュニケーションを行うために Presence Service のサービス機能とシステム構成を提案した。さらに、親密度に応じて、新しい Presence Service の通信相手の階層化を行った。また、親密度の階層化に基づいて、Status の通知範囲を規定した。

検証では、1 日で最も通信が集中している 1 時間で、LINE システムと、新しい Presence Service を追加したときとの 1 人あたりのトラフィック量を求めた。そして求めたトラフィック量を比較し、増加量を求めた。LINE システムのトラフィック量は 466KB、新しい Presence Service を追加したときのトラフィック量は 766KB となり、トラフィック増加量

は約 1.6 倍となった。トラフィック増加量より、LINE システムとして実装可能な範囲と言える。結果より、新しい Presence Service による LINE アプリケーションの利便性の向上を確認した。

キーワード LINE, NGN, RCS, Presence Service 仕様

Abstract

A study of presence service functional specifications for rich communication service of LINE application

Sawa SENBA

The LINE is widely used as a new communication tool in recent years, and its utilization user raises every year. The NGN (Next Generation Network) has been introduced as a next-generation network. RCS (Rich Communication Service) is expected as the basic current service to fulfil the NGN. RCS is the basic communication service group which replaces the basic current couple of telephone and mail. It includes 7 kinds of services which are IM (Instant Message) , SMS (Short Message Service), MMS (Multimedia Message Service) , Voice Call, Video Share, Image Share and Presence Service. Especially, the presence service among them is a new service to notify the presence information among communicators. The user can choose the means of the contact and timing by knowing the presence status of the communication partner. But the presence service isn't offered to the current LINE application which now provide RCS like services.

The service function for the presence service and the system configuration were proposed in this article. The communication partners using the new presence service would be classified into the four categories according to the degree of the respective friendship. The notice range of a communications presence status was prescribed based on classification of the category.

The traffic amount per person when adding the new presence service feature to

the current LINE system was evaluated. The increase of the traffic per hour of a communication with presence status notice compared to the communication without the notice at the most concentrated time in a day. The traffic amount of the LINE system was be 466KB, the traffic amount when adding new presence service was be 766KB. The traffic increase was about 1.6 times. It's possible to mount as the LINE system from the light traffic increase. The improvement of communication convenience of the LINE application could be improved by adding the new presence service proposed.

key words LINE, NGN, RCS, Presence Service specification