

# 要 旨

## SAS-2 を用いた貸与型電子錠システムの提案

武政 里枝

近年, IC カードや専用機器による電子錠を使用したドアを開閉するシステムが増加し, プライベート空間でも多く使用されている. しかし現在では, 各ドアに鍵が存在するため, 使用者は多様かつ複数の鍵を所持しなくてはならない. 近年では, スマートデバイスの普及も進み様々な形式の電子錠の1つとしてスマートデバイスを対象とした電子錠の開発が進んでいる. これに伴い, 将来的にスマートデバイス1台で様々なドアの開閉が可能になると考えられる.

電子錠の使用は, 貸し会議室やホテルといった使用期間が限定される場面も存在する. そのため, スマートデバイスによる電子錠の使用において, 貸与可能な仕組みが必要となる. 現在の方式では, あらかじめ貸与した鍵の認証情報をドア側の認証サーバに登録しておく必要がある. よって, 電子錠を使用するドアはネットワーク通信の機能が必須となり, 電子錠導入の際のネットワーク環境構築に関するコストが膨大となる.

本研究では, ワンタイムパスワード認証方式 SAS-2 を用い, 鍵の貸与の際ドア側に認証情報の登録を必要とせず, ドアがネットワーク通信を必要としないスマートデバイスによる電子錠システムを提案する.

キーワード SAS, SAS-2, 電子錠, 貸与型電子錠

# Abstract

## Proposal of loan type electronic lock system using the SAS-2

Rie Takemasa

In recent years, A system for opening and closing with an electronic lock by the IC card or dedicated device is increasing, and is used in a private space. But at the present time, each electronic locks have a variety of keys, so user must have many keys. In recent years, smart device is being developed as one of the variety electronic keys with spread of it. Accordingly, it is thought that by one smart device in future will be able to be opening and closing of the electronic lock. Using electronic keys are used of limited scene of period like conference room or hotel. As a result, lending possible mechanism is required at using electronic key by smart device. The current system requires that we registers the authentication information in advance loan was key to the door-side authentication. Because door with electronic key have to have network communication function, electronic key introduction is costly for environment construction. In this study, I propose electronic key system of smart device the door doesn ' t require a network communication. System is on the door side doesn ' t require registration of the authentication information when lent key by use of the one-time password authentication method SAS-2.

**key words** SAS , SAS-2, Electronic lock, loan type electronic lock system