情報科学類・ＣＳ専攻入退室管理システム

システム情報工学等技術室　　澤村　博道

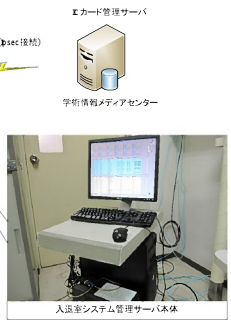
概要

情報科学類・システム情報工学研究科コンピュータサイエンス(ＣＳ)専攻では、平成14年3月より計算機室及びセミナー室等に独自のＩＣカードによる入退室管理システムを導入、運用してきた。筑波大学では平成21年2月にＩＣカード身分証が発行され、同年4月より全学計算機システムサテライト入退室管理システムに身分証が使われることになった。早速、本システムも同様に身分証への切替えを行ってのでここに紹介する。

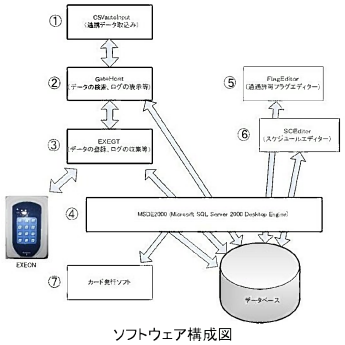
システムの紹介

本システムは、入退室システム管理サーバと各室にあるカードリーダ/コントローラ(以下、ＥＸＥＯＮ)及び電気錠から構成される。入退室管理サーバとＥＸＥＯＮは専用線(ＲＳ-485)で接続されており、学術情報メディアセンターにあるＩＣカード管理サーバとはＬＡＮ(Ｉpsec)で接続されている。これにより、身分証の更新情報が速やかに反映されるシステムとなっている。現在(平成23年2月)ＥＸＥＯＮが設置されている部屋は、情報科学類計算機室4室、ＣＳ専攻ＯＪＴルーム2室、ＣＳ専攻セミナー室及び研究室12室の計18室である。左下図にそのシステム構成図を、右下図にソフトウェア構成図を示す。

システム構成図



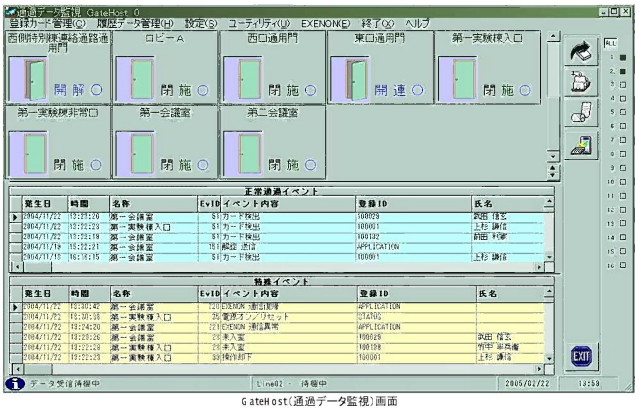
入退室システム管理サーバ本体



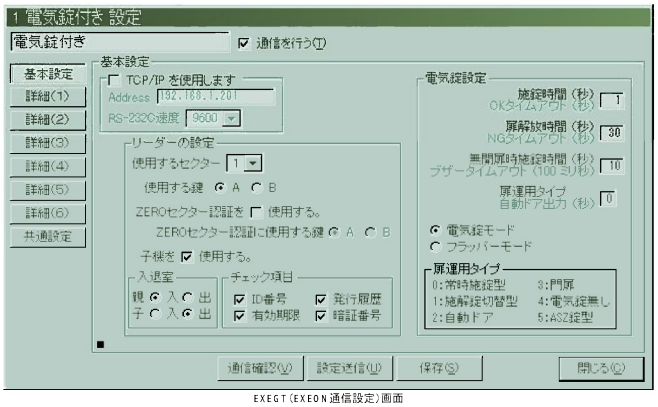
ソフトウェア構成図

システムコンソール表示画面

左下図にＧａｔｅＨｏｓｔ(通過データ監視画面)〔ソフトウェア構成図②〕を、右下図にＥＸＥＧＴ(ＥＸＥＯＮ通信設定画面)〔ソフトウェア構成図③〕の表示例を示す。なお、画面表示内容は全てテスト用のものである。



ＧａｔｅＨｏｓｔ(通過データ監視)画面



ＥＸＥＧＴ(ＥＸＥＯＮ通信設定)画面

身分証について

筑波大学ＩＣカード身分証は、ＦＣＦキャンパスカードフォーマット仕様に準拠したもので、基本ＩＤ情報の個人ＩＤ(12桁数字)および再発行フラグ(1桁英数字)が含まれている。プライベートエリアには、基本ＩＤ情報と同じ情報を筑波大学独自の鍵で暗号化している。 身分証(職員証)裏面左下にプリントされているマークはＦＣＦキャンパスカードを表すロゴである。

ＦＣＦキャンパスカードフォーマット仕様

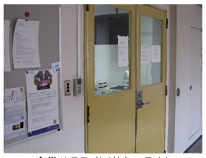
ＦＣＦは、非接触ＩＣカード技術"FeliCa"の有する特長のひとつである、「マルチユース機能」を十分に活用することを目的として作られた個人認証カード(ＩＤカード)用フォーマットで、ＦＣＦキャンパスカードフォーマットは、学生証・教職員証など教育機関での個人認証IDカードとするための仕様　-FeliCa共通利用フォーマット推進フォーラム　Http://www.fcf.jp/-より.

職員証表

職員証裏

ＯＪＴルーム(本システム)

総合研究棟Ｂ(他システム)



全学サテライト(他システム)

運用

本システムに切替えるにあたり、ハードウェアについては、前システムのＩＣカードがＭＩＦＡＲＥであったため、カードリーダ/コントローラをFeliCa対応のものに交換せざるを得なかった。ソフトウェアについては、学術情報メディアセンターとの連携処理を追加、他については前システムのものをカスタマイズして運用している。平成21年4月に運用を開始、翌平成22年4月に導入後初めての全学データの年度更新(学術情報メディアセンター)が行われたが、連携処理に大きな問題は発生せず、現在まで順調に稼働しているところである。平成23年2月現在、本システムにＩＤ登録されている学生・教職員数は、1213名である。

まとめ

身分証のＩＣカード化については、平成14年3月のＩＣカード入退室システム導入の際、学生部(当時)の担当者と調整していたが実現に至らず、独自カードになった経緯があり、時すでに遅しの感がある。ＩＣカードでの入退室管理システムは、前システムから通算して8年になるが、年間、ＩＣチップ及びアンテナ箇所による障害が十数件ほど発生している。これらの大半は、外部からの圧力による物理的な破壊が多くみられることから、各人の保管方法に注意が必要である。身分証を利用したシステムは、業務の効率化、情報の共有化に貢献できるので、他部局でも採用されることを是非お勧めしたい。総合研究棟Ｂ入退室システムも平成21年7月に切替えを行っており、今後、他システムへの利用も考えているところである。