

TELECOM 2006 出展報告

「PUBLIC SECTOR - ITS, Transportation & Retail」

藤高 敦子
岩田 健司

野本 和則
細田 隆明

岐部 景子
佐藤 泰典

清水 毅

中国を含めた各国でのモバイル第三世代の展開実現、NGNへの取り組みは、固定・モバイル・無線等の通信手段を選ばない、ネットワークのオープン化やボーダーレス化のみならず、デジタル社会の実現を加速する。

このような背景の下、OKIの展示のテーマである「心豊かなe社会^{®*1)}」が、個人の社会的並びに私的生活領域において、「安全安心」と「利便性とサービス」という視点でどのように貢献できるかを考慮し、製品およびサービスを選択した。

パブリックコーナーでは、具体的に「公共エリアでだれでも快適な活動ができる」というサブテーマで4つのシステムおよびサービスの展示を行った。以下、展示内容を紹介する。

ICカード認証プリンタ

近年、日本国内においては、個人情報保護の法制度化に伴い、印刷データの格納されたハードディスクや印刷物の盗難、盗み見等による、情報漏洩への関心が高まっている。このような背景において、プリンタによるセキュリティソリューションの展示を行った。

本ICカード認証印刷機能は、ICカード認証による印刷制御、および印刷データの暗号化等を実現することにより、印刷データの保存、印刷、削除を安全に行うための機能である。

ユーザーがプリンタに接続されたICカードリーダーに自身のICカードをかざすことにより、印刷物がプリンタより出力されるため、印刷物の盗み見や、置き忘れ、盗難を防止することができる。

また、プリンタのハードディスクに保存された印刷データは印刷完了後、乱数列の上書きにより安全に削除されるため、盗難時の印刷データの漏洩も防止可能である。

展示はPCとプリンタを1対1で接続する形態で実施したが、同時にオフィスのネットワーク環境で複数のプリンタを共用利用できるという実例の説明を加えた。特にお客

*1) e社会, CTstageは沖電気工業株式会社の登録商標です。

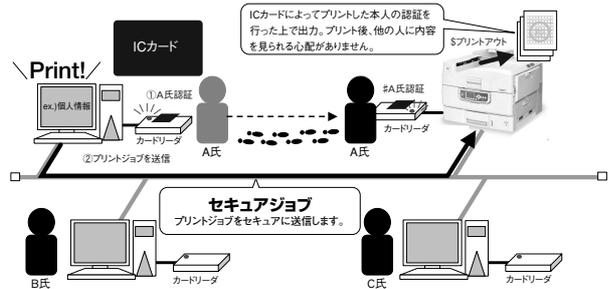


図1 ICカード認証印刷機能 概要

様に関心を持っていただいた点は、印刷物からの情報漏洩と、どのプリンタからでもICカードをかざすことにより印刷できるグループ機能であった(図1)。

また、120cm長の長尺印刷および耐水性媒体に印刷したサンプルを展示し、カラープリンタの高画質・高速印刷、さらに幅広い媒体対応機能にも高い関心を示していただけた。

次世代ITS用通信システム/デバイス

次世代ITS (Intelligent Transport Systems) 用の、安全運転支援向けDSRC (Dedicated Short Range Communication) 車々間通信システム、大容量通信用DSRC路車間通信システム、ITS車載器用CMOS (Complementary Metal-Oxide Semiconductor) RF-ICを紹介する。

(1) DSRC車々間通信システム

本DSRC車々間通信システムは、ETC (Electronic Toll Collection) などのITS関連システムに使われているDSRC技術を用い、車との親和性の高い車々間通信を実現するシステムである。

用途としては、車の安全走行や快適走行の支援などが想定されている。具体的には、車がお互いの位置や走行状況などの情報を知らせ合うことにより、交差点での出会い頭事故を回避したり、渋滞を避けて最適ルートを選

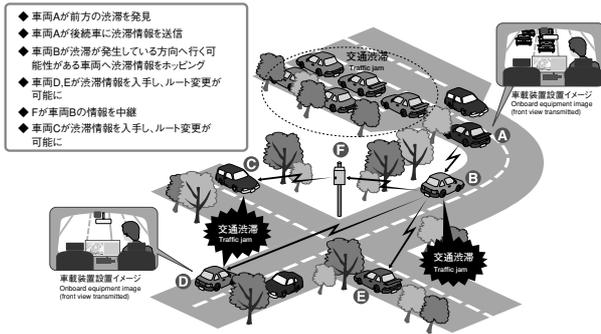


図2 DSRC車々間通信システムの利用イメージ

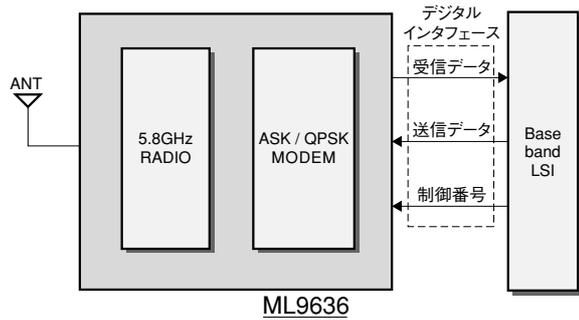


図3 ML9636

択したりすることが可能となる。また、先行車から後続車に映像等の情報を送ることにより、後続車は「未来予知運転」が可能となり、交通事故の大幅削減が期待される(図2)。

■ 特長

- 安全走行支援など、高いリアルタイム性が求められる通信に適合
- 基地局等のインフラシステム不要
- ETC等で使われているDSRC技術を用いた、車との親和性が高いシステム

(2) DSRC路車間通信システム

本DSRC路車間通信システムは、ETCで実現されているDSRC路車間通信システムの後継システムで、通信速度が4倍(1Mbit/s ⇒ 4Mbit/s)に高速化された路車間における大容量通信を可能とする路側システムである。

用途としては、① 道路交通情報や安全運転支援情報を車に提供する「道路上における情報提供サービス」、② 道の駅やサービスエリア・パーキングエリアなどで、周辺の道路交通情報や地域・観光情報を車に提供する「道の駅等情報接続サービス」、③ 公共駐車場でのキャッシュレス決済を可能とする「公共駐車場決済サービス」などがある。

■ 特長

- QPSK (Quadrature Phase Shift Keying) 変調方式による高速路車間通信システム
- ETC等で実績のあるDSRC技術を用いた、車との親和性が高いシステム

(3) ITS車載器用路車間通信CMOS RF-IC ML9636

本ICは、(2) 項の路車間通信システム(路側システム)に対応する車載器(ITS車載器)を実現するためのRF-ICである。CMOS技術を採用してRF部とMODEM部を1チップ化することで、RF部とベースバンドLSIとのイン

*2) Anotoはアノト社の登録商標です。

タフェースのデジタル化を実現した、業界初のLSIである(図3)。

■ 特長

- DSRC通信システム標準規格準拠
- ベースバンド側にRF特性(高速ADC/DAC等)を作り込む必要がなく、ベースバンド側の構築が容易
- ベースバンド用LSIやITS車載器の開発期間短縮が可能

Anoto[®]*2) デジタルペンを活用した CTstage[®]*1) IPコンタクトセンターソリューション

Anoto機能とは「紙」に書いた(描いた)ものをデジタル化することであり、ペン型入力デバイス(Anotoデジタルペン)と専用紙(Anotoデジタルペン対応ペーパー)とのコンビネーションによって構成される。

今回紹介するOKIのコンタクトセンターのモデルは、上述構成に、専用プリンタ(沖データ製)を連携させ、手書き文書でも、リアルタイムに手続きを行える画期的ソリューションである。

■ 出展デモシステムの内容(図4)

コンタクトセンターへ問い合わせや申し込みなどを行うのに、デジタルペン(Anoto Pen)と微細コードを埋め込んだデジタルペーパーを活用することで、コンタクト

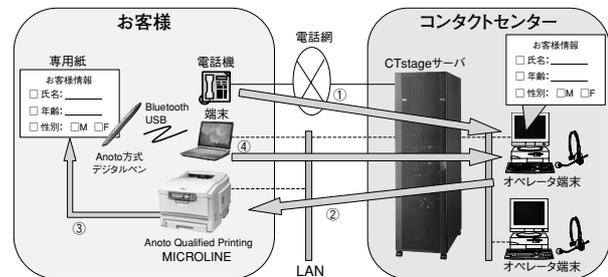


図4 出展デモシステム

センターオペレータの画面と詳細データを共有できる。また音声だけのやりとりでないため、難しい内容でもスムーズに正確な対応ができる。

- ① お客様がコンタクトセンターへ電話問い合わせを行う。オペレータ電話機に着信すると共に、お客様の過去のデータ履歴が画面に表示される。
- ② オペレータより、個人IDが埋め込まれた専用紙をお客様へ送信、プリンタより出力される。
- ③ 出力された専用紙に、デジタルペンで記入する。
- ④ デジタルペンを専用フォルダーに差し込むことで、記入されたデータがオペレータ画面へ転送・表示され、データを基にお客様と同じデータを共有しながら対話することができる。

デモシステムを構成する主要製品は下記である。

(1) CTstage IPコンタクトセンターシステム

多種多様なアプリケーションとの連携が可能なAPIを持つ、柔軟性の高いWindowsベースのコンタクトセンターシステム。

(2) Anotoデジタルペン (図5)

専用紙にデジタルペンで記入すると同時にイメージデータ化が可能 (OCRソフトとの連動も可能)。デジタル機器に慣れていない人でも、紙を書くのと同じ方法で情報を簡単にデータベースに入力可能である。デジタルペンからPCへのデータ転送はBluetoothかUSB接続で行う。

(3) Anoto認定プリンタ (図5)

沖データ製MICROLINE C5900dn, 9600PSは、0.3mmドットパターンでも正確な高精細なプリントが可能であり、世界で唯一専用紙印刷の認定を取得している。また、異なった模様のAnotoパターンを小ロット、短納期ですばやく印刷可能である。

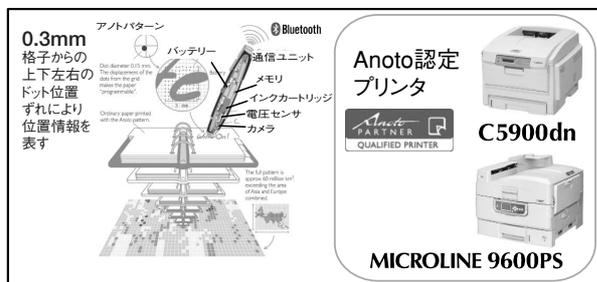


図5 AnotoデジタルペンとAnoto認定プリンタ

インバウンドトラベルサービス

日本政府は2010年の訪日客数1,000万人を目指してVisit Japanキャンペーンを展開してきており、2007年1月1日「観光立国推進基本法」が施行された。「住んでよし、訪れてよし」の観光立国実現に向けて、観光旅行促進のための環境整備が本格化する。

OKIは、海外からの個人のお客様が気持ちよく、何度でもいらしていただけるために、ITでアシストする次世代トラベルアシストサービスを提案、デモンストレーションを行った。

旅行に関する情報検索、旅程作成から来日まで一環して個人旅行をアシストし、海外&日本/リアル&バーチャル双方のシステムを繋ぐ『IT Bridge』の役割を担いたいと考えている。

(1) 特長 (図6)

① 多彩な情報を提供するポータルサイト

日本の旅行を考える外国人向けに多彩な旅行情報をワンストップで提供し、旅行計画/訪日予約をサポート

② いつでもどこでも母国語でアシスト

母国語で観光/交通情報等の検索 (テキスト) や音声による通訳機能をサポート

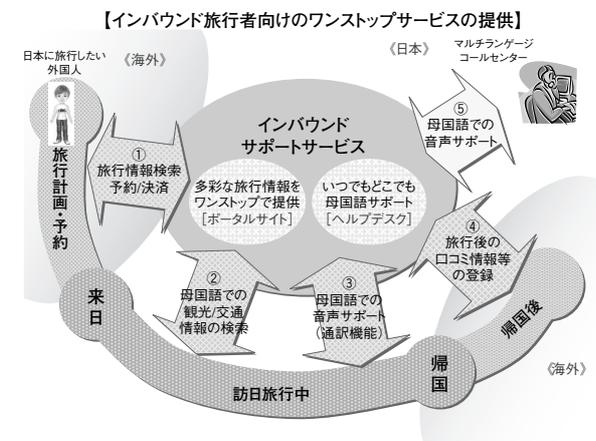


図6 サービス全体像

(2) デモ内容

■ 出発前 (来日前)

① 旅行情報検索/旅行予約

- 旅行情報の提供: 有名な観光施設、美術館、イベントだけでなく、地方の観光施設/イベント情報の提供
- また、ご当地旅行経験者のコメント等“生の声”をリアル情報として提供する。

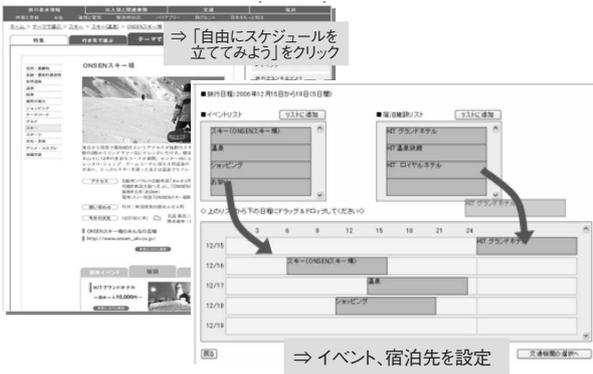


図7 ポータルサイト画面遷移例

● 旅程の作成：旅行情報の検索時、気に入ったイベント情報にブックマークを付け、各イベント情報を旅程の作成に反映させるなど、ビジュアル的に自由な旅行日程作成を行う(図7)。

■ 旅行中

② 母国語での観光交通情報検索

空港や主要駅、観光インフォメーションセンターに顧客情報型操作端末を設置することにより交通情報・イベント情報が入手できる。さらにレストランの予約購入も行う。

③ 母国語での音声サポート(通訳機能)

母国語(英語・韓国語・中国語(マンダリン))対応ヘルプデスクによって、安心な旅をするための音声でのサポートサービスを提供する。行程作成を利用して来日された旅行者には、日本で会話に困ったときに無料で通訳サービスを提供する(図8)。

■ 帰国後

④ 旅行後のクチコミ情報等の登録

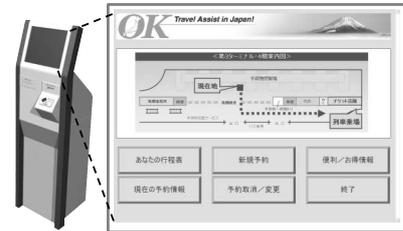
- 思い出アルバムや日記等のWebコミュニケーションサービスを提供する。
- ソーシャルネットワークサービス機能も提供することにより、同郷の視点による新たな日本の観光スポット発見等、情報共有を行う。

おわりに

本コーナーに、述べ1,000人を越す多数のお客様に來場していただき、海外の方々と直接意見交換できた貴重な機会であった。個のニーズの多様化、安心安全への関心は万国共通であり、プリンタを初めとして今回紹介したソリューションはグローバルに活動の場を拡大できる実感を得ることができた。◆◆

＜旅行行程に合わせた情報案内のデモ＞

◆ 携帯電話の二次元バーコードを読み取り、旅行者の行程に合わせた周辺地図などの案内情報を表示する。



・ 会員番号
・ 予約番号

◆ 空港から目的地までの乗り換え案内情報を母国語と日本語併記で印刷し、その後のチケット購入に活用する。

※ 旅行者の個人に合わせた案内情報を提供する。

※ 案内情報を母国語/日本語で併記することにより、指定券などが窓口でスムーズに購入できるように工夫した。

Order Sheet-Japan Express PASS (列車ご予約依頼リスト)	
◇Customer Name (お客様名)	
Ms. Suzan Chan (スーザン・チャン様)	
◇Period (ご利用期間)	
From-To: Dec.15-Dec.19 (12/15-12/19)	
◇Type Of Pass (パスの種類)	
Ordinary 5-Day Pass (5日間パス)	
◇Details (予約依頼内容)	
Dec.15 (12/15)	
From:	08:10 Narita Airport
To:	09:27 Tokyo
Train:	Airport Express / No.4 (08:10成田空港-09:27 東京駅) (空港特急/4号)
From:	10:12 Tokyo
To:	11:40 OnsenSki
Train:	Fuji Express / No.317 (10:12東京駅-11:40 Onsenスキー) (ふじ新幹線/317号)
⋮	

図8 空港到着ロビーでの情報案内サービス

● 筆者紹介

- 藤高敦子: Atsuko Fujitaka. システムソリューションカンパニー 法人ソリューション本部 ネットワークソリューション推進部
 野本和則: Kazunori Nomoto. 公共ソリューションカンパニー 交通システム本部 システム第二部
 岐部景子: Keiko Kibe. 公共ソリューションカンパニー 交通システム本部業務推進部
 清水毅: Takeshi Shimizu. マルチメディアメッセージングカンパニー マーケティング部
 岩田健司: Kenji Iwata. 株式会社沖データ グローバルソリューション本部
 細田隆明: Takaaki Hosoda. 株式会社沖データ NIP事業本部 ソフトウェア開発第3部
 佐藤泰典: Yasunori Sato. 株式会社沖データ 国内営業本部 プリンティングソリューション推進部