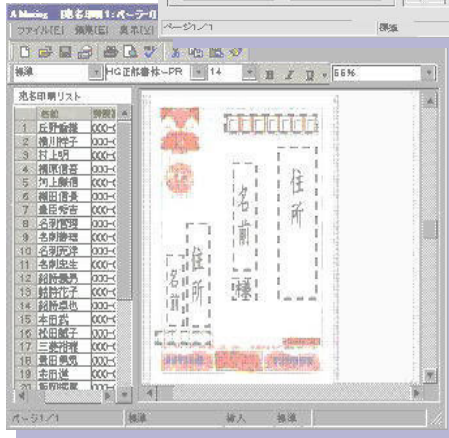




自由部門:登録番号20005

# A Mazing

## 一次世代型名刺管理システム





# はじめに

## — 名刺交換してますか？ —

名刺は、日本のビジネスマンが生んだ文化です。  
ビジネスマンの挨拶は、名刺によって始まります。受け取った名刺は、管理・活用されることによって、より人間関係を円滑にし、仕事をする上での重大な役割を担ってくれます。いわば、名刺はビジネスマンにとっての**大切な財産**であるといえるでしょう。

- **名刺は管理・活用しなければただの紙**  
大切な財産である名刺ですが、その整理・管理の大変さから、せっかくの財産を活用しきれていない人も多いようです。
- **QRコード付名刺をみたことがありますか？**  
名刺をデータとして登録するために、QRコードというものがついた名刺がいくつか実用化されています。しかし、そのほとんどが携帯電話に簡単にアドレスを登録することを目的としており、多角的な名刺の活用を実現するものではありません。
- **メールアドレス交換で十分ですか？**  
携帯電話やPDAなどの赤外線通信によるアドレス交換も提案されていますが、実際のビジネスの現場ではなかなか利用しづらいのではないのでしょうか。



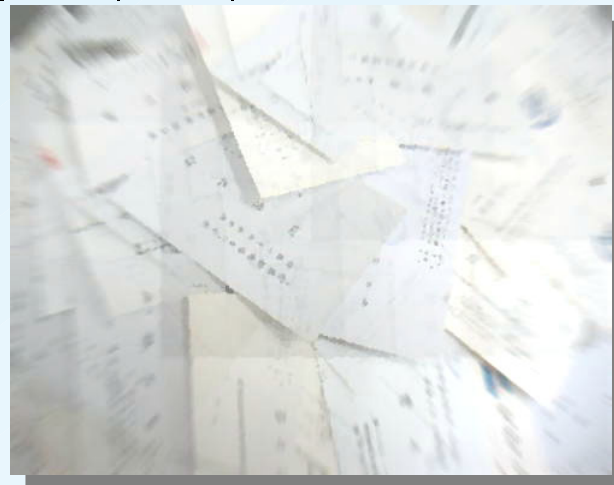
ビジネスマンの挨拶は名刺交換から始まります

名刺の持つ文化を継承しつつ、ビジネスマンに名刺をただの紙にせず、名刺を素晴らしい財産として活用してもらうため、QRコードを用いて多角的な名刺の管理・活用を実現する『次世代型名刺管理システム A Mazing』を提案します。



# 本システムの目的

- 従来の名刺には以下のような問題があると考えられます。
  - 紙の名刺の問題点
    - 名刺の管理が大変
  - QRコード付名刺の問題点
    - QRコード対応の携帯電話か、専用のQRコードリーダー必要
    - 携帯電話の場合、対応している機種が少ない
    - 異動等による更新に対応できない
  - 電子メール交換の問題点
    - ビジネス現場で利用しづらい
    - PC、PDA、携帯電話の連携が不十分



整理が大変な名刺の山

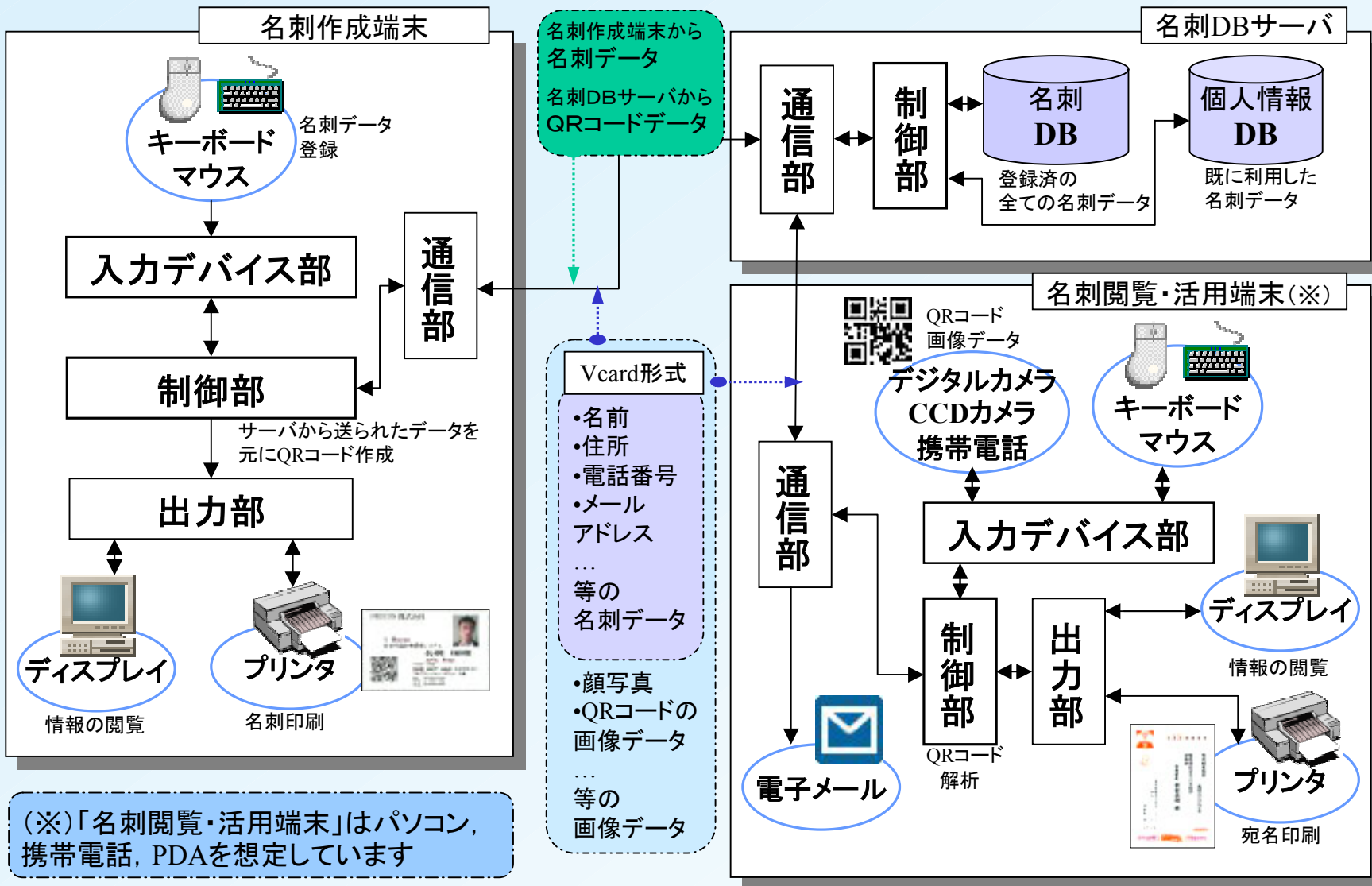
## ■ A Mazingの機能

- QRコード付名刺を作成する
  - 名刺に掲載したいデータを入力するだけで、自動的にQRコード付名刺を生成します。
  - 生成された名刺データはサーバー上にある名刺DBに登録され、一括管理されます。
- QRコード付名刺を利用する
  - QRコードを読み込むと、サーバ上の名刺データを閲覧することができます。
  - 一度閲覧した名刺データは、サーバ側に個人情報DBとして登録され、インターネット環境のあるその他情報端末(携帯電話・PDAなど)からデータを閲覧、ダウンロードすることができます。
  - ダウンロードした名刺データから住所録を作成し、年賀状などの宛名印刷に活用できます。
  - また、個人情報DBには、利用者側が名刺をくれた人に対しての自由なメモを登録する欄や名刺をもらった日付などの、利用者と作成者を結ぶ大切な情報を登録していきます。
  - サーバのデータを参照するため、名刺の偽造防止に役立ちます。

既存の名刺の問題を解決し、新しい機能によって快適な名刺の管理環境を提供することを目的とします。



# システム構成図



(※)「名刺閲覧・活用端末」はパソコン、携帯電話、PDAを想定しています



# 開発環境・実行環境

## ■ 開発環境

- 名刺DBサーバ
  - Linuxが動作するコンピュータ
    - Apache+PHP+postgreSQL
- 名刺作成・閲覧端末
  - Windows2000以降が動作するコンピュータ
    - PC用
      - Borland社 Delphi7
    - Palm開発用
      - WinSoft社 PocketStudio2
    - 携帯電話用
      - j2ME CLDC
      - iα ppli Development Kit for DoJa 3.5

## ■ 動作環境

- 名刺DBサーバ
  - Linuxが動作するコンピュータ
    - Apache+PHP+postgreSQL
- 名刺作成端末・名刺閲覧端末(PC)
  - Windows2000以降が動作するコンピュータ
    - デジタルカメラまたはスキャナ
    - ネットワーク接続
    - プリンタ
- 名刺閲覧端末(PDA)
  - PalmOS4以降が動作するPalmコンピュータまたは互換機
- 名刺閲覧端末(携帯電話)
  - インターネット接続が可能なもの
  - QRコード対応(推奨)



## ■ 本システムの対象者

名刺を使う全ての人





# QRコード

※QRコードは(株)デンソーウェブの登録商標です

## ■ 2次元バーコード

2次元バーコードは、縦、横二方向に情報を持ち、一方向のみに情報を持つバーコードと比べ、より多くの情報を記憶できます。AIM InternationalとISOに認定されたものでは、

QRコード、PDF417、DataMatrix、Maxi Codeなどの



規格があります。

## ■ 本システムとQRコード

『A Mazing』では名刺の情報を識別するためにQRコードを用います。

- QRコードは、JIS規格からも認定されており、日本国内でもっとも普及している2次元バーコードです。
- 汚れや破損に強く、全方向からの読み取りが可能です。
- QRコードは既に実用化されている技術ですが、読取装置の普及が一部の携帯電話と高価なQRコードリーダーのみに限られています。
- そのためA Mazingではデジタルカメラなどで画像としてQRコードを取り込み、その画像データを解析することでデータの読み取りを行います。  
(もちろんQRコード対応の携帯電話や、QRコードリーダーなども利用可能です)
- そうすることで、安価で手間のかからない名刺の識別が可能となり、ICタグのように専用の装置を必要としません。
- QRコード自身は暗号化に対応していないため、暗号化された情報を記憶します。

表1: 記憶できる情報量の比較

		QRコード	PDF417	Data Matrix	Maxi Code
データ量	数字	7,089	2,710	3,116	138
	バイナリ	2,953	1,018	1,556	—
	漢字	1,817	554	778	—
主な用途		全分野	OA	FA	物流

表2: QRコードとICタグとの比較

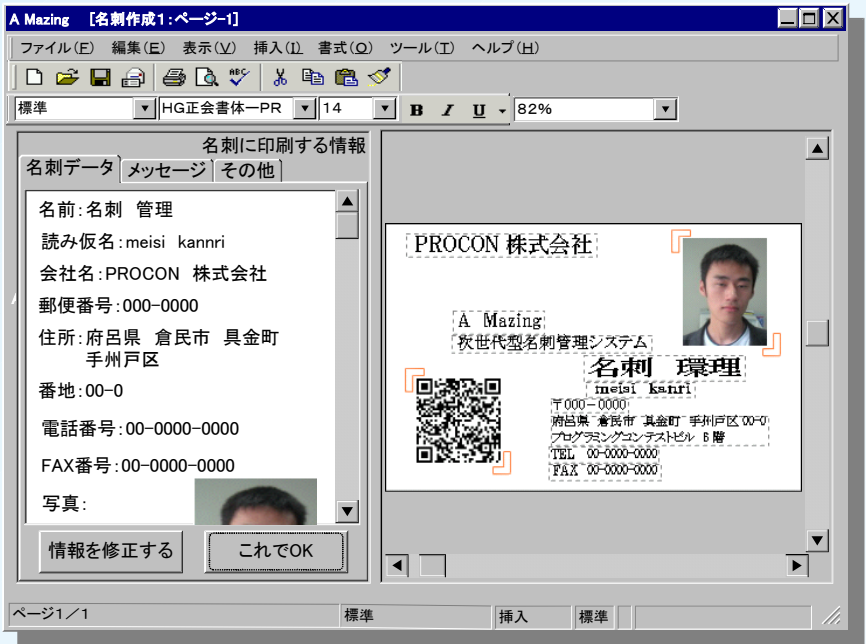
	QRコード	ICタグ
コスト	○ 印刷代のみ	△ 印刷代+ICタグの単価
読取方法	A Mazingはリーダー不要	専用受信機が必要
プライバシー	○ 数cmの範囲でスキャンしなければならない	△ 数10cm~1mの範囲で内容を受信される
最大情報量	2953byte	32byte



# 名刺の作成

## ■ 名刺の作成手順

1. A Mazingを使用するためにユーザー登録をします。
2. サーバからプログラムをダウンロードし、起動します。
3. 名刺に掲載したいデータ(会社名、役職、電話番号、氏名、顔写真など)を入力します。
4. 名刺を渡した人に対するメッセージなど、名刺以外の付加情報を任意で入力します。
5. 入力したデータを送信することによって、名刺データ+αが名刺DBに登録されます。
6. 名刺DBから登録した名刺を特定するためのIDが発行されます。
7. 暗号化されたIDが入ったQRコードを作成します。
8. QRコード入りの名刺のレイアウトを自分で変更・設定します。
9. 作成された名刺は、自宅プリンタから出力することもできますし、印刷所にデータ入稿することもできます。



名刺作成画面、イメージ図



作成される名刺の例



# 名刺の活用

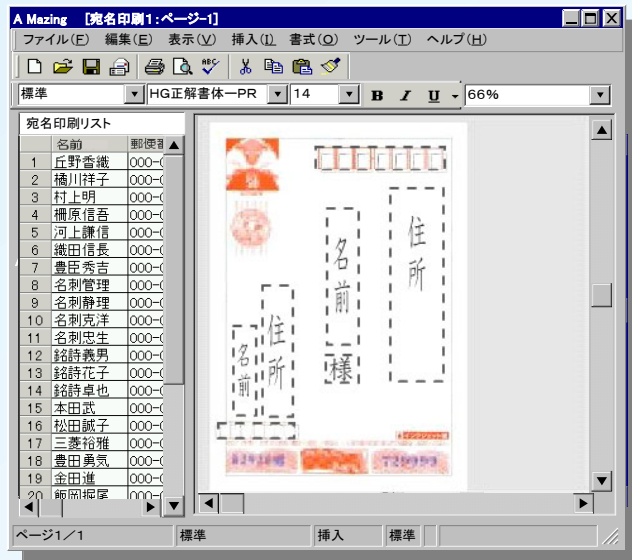
あなたがA Mazing 対応の名刺を受け取ると、さまざまな便利な機能を利用することができます。

## ■ QRコードによるサーバへの問い合わせ

- もらった名刺に印刷されているQRコードは名刺DBサーバにアクセスするためのキーとして利用されます。これにより、もらった名刺の電子データを入手することができます。
  - 個人データ保護の観点から、名刺に記載されている内容以外は参照できません。
  - DBに接続するため、名刺内容の認証として利用できます。
- 入手したデータはローカルのDBに保存することもでき、アドレス帳やはがき作成ソフトの住所録として活用できます。
  - PDA、携帯電話への転送も可能です。

## ■ 名刺DBサーバの活用

- 名刺DBサーバに**ユーザ登録**することにより、以下の追加機能を利用することができます。
  - 自分が受け取って参照した名刺情報をサーバ上で管理できます。
  - ユーザ登録をしている人は、もらった名刺のQRコードからDBにアクセスすることで名刺データと付加情報を得ることができます。
  - 自動通知を選択することで、名刺情報が更新されたときは、その旨が自動通知されます。
- 参照したことのある名刺データは全て個人情報DBに登録され、蓄積されていきます。
  - 分類コード(名刺を分類するため)
  - メモ(名刺をもらった場所、印象、雰囲気など雑感)
  - 各種日付(名刺データ登録日、情報更新日、QRコードを読み込んだ日…etc)
- 個人情報DBは、住所録として他のアプリケーションで利用できます。
  - 住所、名前、分類コードなどで検索、ソートが可能
  - はがきへの宛名印刷も行うことができます。



宛名印刷画面、イメージ図





# 様々なクライアントに対応するために

『出先で突然名刺データが必要になった!』、『緊急に名刺をくれたあの人に連絡をとる必要がある!』

そんな時、様々な端末から名刺データを参照することができたら...

A Mazingは、そのニーズに応えるために、以下の方法で様々な端末からの名刺データの参照を可能にしています。

## ■ AmazingはQR解読ソフトを内蔵

- QRコードを読み取ることのできない端末からでもQRコードの画像データさえあれば、QR解読ソフトで内容を読み取り、DBにアクセスすることが可能です。

## ■ PHPを用いてwebコンテンツとしてDBを閲覧

- DBを利用しやすくするためにPHPを用いてwebコンテンツとしています。インターネット環境のある端末ならば、どこからでも閲覧することができます。

携帯電話からも

出先のパソコンからも

PDAからも

もちろん  
自分のパソコンでも





# 他のシステムとの比較

従来の紙による名刺交換では管理が大変であり、それらを解決するためのシステムがいくつか提案されています。それらのシステムと本システムの比較を行います。

- 名刺情報管理ソフト  
スキャナで名刺を取り込みOCRで解析しDB化するソフト。名刺の情報を読み取りDB化されるので、入力の手間が少なくなります。  
⇒ QRコードとDBで、より簡便に利用できる。
- 名刺作成ソフト  
名刺を自分で作成することを目的としたもので、携帯電話用に、名前や電話番号などの情報を埋め込んだQRコード作成に対応したものがある。  
⇒ QRコードとDBの連携により、複数の情報機器に対応します。
- 電子化した名刺をメール交換するソフト  
名刺の配布を電子メールに置き換えるというコンセプトのシステムです。  
⇒ 紙による名刺を重視する点で大きく異なる。
- ICタグによる情報交換  
個人認証に用いるというシステムが提案されており、名刺にも応用が可能です。  
⇒ 現在、そのようなシステムはありませんが、本システムとほぼ同様のシステムが構築できると考えられますが、ICタグの作成が必要となり、簡単に作成できません。

	名刺作成ソフト	名刺管理ソフト	電子名刺交換ソフト	本システム
コスト	△	△	未定	◎
PDA, 携帯電話への対応	×	○	○	◎
名刺の作成	◎	×	◎	○
名刺情報の読み取り	×	◎(スキャナ)	◎(スキャナ)	○(QR)
QRコード生成	○(携帯別)	×	×	○
QRコード解析	×	×	×	○
他のソフトとの連携	○	◎	◎	◎
周辺機器	不要	スキャナ必要	スキャナ推奨	デジカメ・スキャナ



# 応用例

## ■ パスポートに付けて

パスポートを申請する際に、パスポートDBに公的な機関が信頼できるデータとして登録しておきます。

そうすることによって、写真張替えなどの手段で偽造パスポートを作成したとしても、QRコードを元にパスポートDBにアクセスし、比較することによって偽造パスポートを簡単に発見することができます。

## ■ 学生証に付けて

大学の講義に出席するとき、QRコード付き学生証を、教室入り口などに設置しているQRコードリーダに通すことで点呼の代わりにします。これによって点呼の時間短縮や代返防止、出席情報の管理に役立つと考えられます。

## ■ 会社ごとの名刺テンプレート

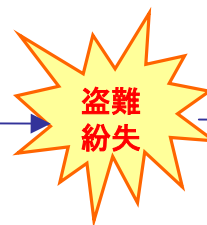
会社を特定し、その会社の名刺には必ず入力される情報をテンプレート化することによって、より名刺の作成が簡単になります。

### 応用例: パスポートにQRコードを付加した場合

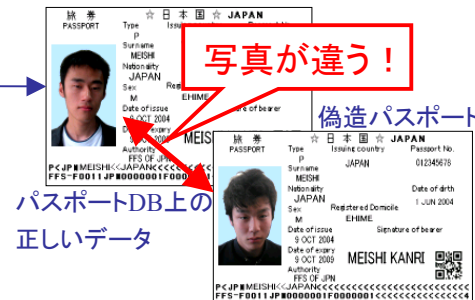
正式なパスポート  
(QRコード付き)



偽造パスポート  
(QRコード付き)



- ・QRコード読み取り
- ・DBにアクセス



以上のようにQRコードを利用することによって、偽造パスポートの発見の役に立てることができます。



# まとめ

- 本システムは以下の機能を提供します
  - QRコード付名刺を簡単に作成
  - 名刺データを一括で管理
  - QRコードからDBへ簡単アクセス
  - 名刺データごとのメモに相手の情報を蓄積
  - 名刺DBは住所録になり、宛名印刷も可能

- 本システムの利用によって

- 膨大な量の名刺も簡単に整理することができます。また、名刺をもらった人はデータを入力する手間も必要ありません。
- 管理が簡単で扱いやすいため、自分が手渡した名刺に目を通してもらいやすく、結果的に覚えてもらいやすくなります。
- 渡した名刺を簡単に見てもらうことができ、受け取った名刺の情報が信頼できることから、双方にとっての信頼できる名刺交換を実現することが可能です。



名刺によってひろがる輪

『A Mazing一次世代型名刺管理システムー』は、  
扱いやすく、いつでも、どこでも、どんな端末からでも、  
使える名刺の管理環境を提供します！