ポニソフト
顔認識システム案内書
Face Recognition System information
（**Windows Base** ）

PONI−顔認識システムソフトウェアは,顔の特徴を高速で検出、分析、認識し、その特徴を照合の結果、登録された名前の割出し、履歴記録ファィルとの連動、あるいは、男・女の性別と年齢の分類、滞在時間の計測、入場者数の集計などの記録のデータ化 によりマーケッティング分析や顧客管理、警備保安、入退出管理などのデータベースとして幅広い分野で活用できるアプリケーションソフトです。

PONI SOFT

概　　要

顔認識技術とはバイオメトリクス認証技術の一つで顔識別や分析をコンピュータで出来るよう開発されたソフトウェアです。ソフトウェアのシステムはカメラで撮られた動画映像から、顔の特徴を高速検出・分析・認識し、照合して、登録された名前を割出したり、履歴ファィルを連動したり、あるいは、男・女の性別や年齢を分類、滞在時間や入場者の人数カウンタトなどの記録をデータ化し、マーケッティングや顧客管理、警備保安、入退出管理などのデータベースとして幅広い分野で活用できるアプリケーションソフトです。

特　　徴

＊ PONI-顔認識システムは、独創的なアルゴリズムを適用し、高精度な検出と解析が出来るシステムです。ソフトウェアエンジンの種類により、LIVE動画の映像から顔の特徴を検出する照合システムと、性別や年齢を計算するデータベースシステムや来店入場者カウンタなどがあります。検出されたデータをTEXTまたCSV信号にて作成するソリューションですので顧客の個人情報保護や管理に優れます。

＊ Windows をベースとして開発した製品のため機能拡張やお客様のニーズに合わせてカスタマイズする事も可能です。

＊ 経済性の観点から、PONI顔認識 システムはUSB、 デジタル、IP、アナログなどのカメラを使用することができますので利便性に優れ、低価格化を実現 しております。

導 入 効 果

＊ 今までの物理的なソリューションと比べ、顔認識の技術はバイオメトリクスによる遠隔認識技術である ため相手に意識されることなく、商品購買層の自然ながれや行動を把握できるため、商品購買層のトレンドや行動パターンを正確に分析ができ、マーケッティングの戦略を具体的で有効的に立てることができます。それと顧客のお名前を入力することで来店するお客のお名前や履歴の記録が簡単に分かるため、差別化した顧客へのサービス、管理ができます。（サービス改善、経営改善、営業管理、顧客管理）

＊ 容疑者や犯人を短時間で確度高く検出できるため、不審者などに対して高い心理的抑止効果があり、また、犯罪の事前防止効果を発揮しますので、人的、経済的合理化効果が期待できます。

＊製品の種類

I)顔特徴認証機能　Security用度　（ PONI-F101）

Model 名	機　　能	用　　途
1）　PONI-F101（2ch） （ Face Feature Search ）	顔の特徴を認識し、DBへ登録された名前をすぐ表示する。 （認識エンジンとDB一体型） ＜設置カメラ台数拡張可能＞	＊受付サービス、入出退者管理、レストランなどのカスタマーサービス、万引き対策、イベント場など ＊空港入国管理、警察、警備保安などの犯罪者容疑者顔検出、顔対照及び顔検証システム。
2）PONI-F101a（2ch） （ Face Feature Search ）	顔の特徴を認識し、1次来店者を自動に登録、既に　登録 されている人物が再次見えた場合は何回目来店したかを時間と共に記録する ＜設置カメラは拡張可能＞	＊上同、特にチェイン店、流通系量販店の顧客管理システムなど。
3）PONI-F101b（2ch）	パスポット又は社員証等をスキャナにてスキャンしてDBへ自動登録。同時にカメラを通じ本人確認ができるシステム。	＊インバウンド外国人の本人確認用、ホテル、免税店他、大学受験生やイベント場などの入口本人確認システムなど。

Ⅱ）性別、年齢認識機能　属性データベース用度　（ PONI-F201）

Model 名	機　　能	用　　途
1）PONI-F201（1ch） （Face Data Search）	男女識別年齢分析属性データ作成。 ＜設置カメラ1台用＞	デジタルサイネージ、自動販売機、販売機、コンビニエンスストア、チェイン店、百貨店、大型ショッピングモールなどマーケッティングデータ分析システム。
2）PONI-F201a（1ch） （Face Data Search）	属性データを分析、クラウドで数値やグラープを提供するシステム。	コンビニエンスストア、飲食店、チェイン店、百貨店、大型ショッピングモール、などのマーケッティングデータ分析システム。

Ⅲ）人数カウンタシステム　PONI-F301。

Model名	機　　能	用　　途
1）PONI-F301(2ch) （Face Counter System）	人の顔を認識、人数カウンタ機能。 ＜設置カメラは1台用と2台用＞	来客カウンタシステム、コンビニエンスストア、チェイン店、商業地域のマーケッティングデータ分析システム用。

Ⅳ）PONI-401

Model名	機　　能	用　　途
1）PONI-F401(1～) （Face Total　System）	F101＋F201機能を合体した機能で顔の特徴を認識、1次来店者を自動に登録、既に登録 されている人物が再次見えた場合は何回目来店したかを時間と共に記録するし、男・女性別と年齢を同時に分析してひとつの記録にするシステム。 ＜設置カメラ1台から30台まで拡張可能	商業地域のマーケッティングデータ分析、チェイン店、パチンコ店、流通系量販店、入出退者管理、万引き対策などのSecurity システム。 「拡張用の専用カメラ開発中」＞

＊データ作成。

I）PONI-101（1．登録者 REG / 2．非登録者 UNREG。別記録作成。

1）マイコンピューター→ C:¥FFS_LOG → Camera　別, camera1，2，3，4のFile が生成されます。

camera1　＝ REG　（登録者）と UNREG　（非登録者）に分けてある。

2）マイコンピューター→ C:¥Face Feature Search System → Log

```
<Unknown_0> 09:00 Camera1
<David> 09:00 Camera1
<David> 09:00 Camera1
<David> 09:00 Camera1
<Unknown_0> 09:00 Camera1
<David> 09:00 Camera1
<Unknown_0> 09:00 Camera1
<Unknown_0> 09:00 Camera1
<David> 09:00 Camera1
```

（REG（登録者）、UNREG（非登録者）表記/時間表記/Camera表記）

II）PONI-201

＊ C:¥PONI-F201_SystemのData FailでCSVの下記の Excel Fileが生成されます。（1日1個）

2012-09-27
Microsoft Office Excel CSV ファイ...
1 KB

backup
Microsoft Office Excel CSV ファイ...
1 KB

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Num	Male	Female	Age	Time	Day	Day of the	Month	Year	Error	
2	1	1	0	50	9:33:47	27	Thu	9	2012	1	
3	3	1	0	45	9:37:36	27	Thu	9	2012	1	
4	4	1	0	50	9:37:46	27	Thu	9	2012	1	
5	5	1	0	55	9:37:50	27	Thu	9	2012	1	
6	6	1	0	55	9:37:54	27	Thu	9	2012	1	
7	7	1	0	55	9:37:58	27	Thu	9	2012	1	
8	8	1	0	50	9:38:04	27	Thu	9	2012	1	
9	9	1	0	50	11:49:04	27	Thu	9	2012	1	
10	10	1	0	50	11:49:10	27	Thu	9	2012	1	
11	11	1	0	55	11:49:14	27	Thu	9	2012	1	
12	12	1	0	50	11:49:18	27	Thu	9	2012	1	
13	13	1	0	50	11:49:22	27	Thu	9	2012	1	
14	14	1	0	50	11:49:27	27	Thu	9	2012	1	
15	15	1	0	50	11:49:31	27	Thu	9	2012	1	
16	16	1	0	55	11:49:36	27	Thu	9	2012	1	
17											
18											

Ⅲ）PONI-301

＊C:¥Face_Counter_System¥dataのData FailでCSVのExcel Fileが生成されます。（1日1個）

2013-02-15_0.csv
Microsoft Office Excel CSV ファイ...
1 KB

2013-02-15_1.csv
Microsoft Office Excel CSV ファイ...
1 KB

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Num	Time	Day	Day of the	Month	Year			
2	1	14:03:21	15	Fri	2	2013			
3	2	14:03:29	15	Fri	2	2013			
4	3	15:08:31	15	Fri	2	2013			
5	4	17:10:22	15	Fri	2	2013			
6	5	17:12:14	15	Fri	2	2013			
7									
8									
9									

Ⅳ）PONI-401

＊C:¥F401_DATA→ Image Data FileとExcel Fileが生成されます。（1日1個）

2013-02-15_0.csv
Microsoft Office Excel CSV ファイ...
1 KB

2013-02-15_1.csv
Microsoft Office Excel CSV ファイ...
1 KB

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	顧　客	推定性別	推定年齢	顧客分類	認識時間 1					
2		男	36	20140128_142628062_4058_03405_0	13:40					
3		女	29	20140128_142631109_0709_27327_0	13:40					
4		女	27	20140128_142633218_0089_11037_0	13:40					
5		女	27	20140128_142635171_4214_02430_0	13:40					
6		女	33	20140128_142641093_5499_19904_0	13:41					
7		男	35	20140128_142643015_6496_23821_0	13:41					
8		女	34	20140128_142644953_1143_29215_0	13:41					

＊Log File（CSV）の記録をカスタマのニーズに合わせて加工、使用することが出来ます。

PONI SOFT

*製品別動作PC仕様。

Ⅰ) PONI-101（2ch） / Ⅱ） PONI-201 / Ⅲ）PONI-301 の場合。

ＯＳ	32/64bit	Microsoft Windows XP , 7 , 8
Hardware Spec	CPU	Penntium4 Dual Core 2.4GHz 以上
	メモリ	2G Byte （Windows 7は、4G） 以上

Ⅰ) PONI-101（4ch） / Ⅳ）PONI-401（4ch）の場合。

ＯＳ	32/64bit	Microsoft Windows XP , 7 , 8
Hardware Spec	CPU	i7 3.7GHz 以上
	メモリ	4G Byte（GTX670） 以上
	ハード	SSD 128G システムドライブ使用要

＊カメラを4台以上に拡張する場合は、カメラ台数の容量に合わしてWindowsサーバPCに組み合わせすることとなります。（CPU、メモリー、ハードデイスク容量による）
＊windows 10は今現在対応中、暫くお待ちください。

＜対応カメラ＞

・USBカメラ、IPネットワークカメラ（rtsp機能内 ）、アナログカメラ（USB変換装置ボード付き）。

＜顔照合アラーム機能＞

・RS Port信号出力機能は、REG（登録者）UNREG（非登録者）共に本システムで照会し、結果をRS Portから信号が出力されるシステムですのでニーズに合わして、ドア閉開、アラーム発砲、ライトオン、オフなどの制御にご利用できます。

PONI SOFT

<機 能 仕 様>

・顔照会する対象の最大登録人数 ： 1000顔。
・データベース内での顔検索速度 ： 1秒以内。
・最大顔履歴数 ： Live画像基準無制限。
・最大顔検出カメラ数 ： 1サーバ当たり 最大30台～50台。
・登録できる顔画像 ： JPG、BMP、PNG。
・LIVE カメラ映像入力基準仕様。

- 画像フォーマット：形 式 ---> USB/RTSP, SDI interface
- 圧 縮 ---> H/264 based RTSP
- pixel 比 ---> 4:3, 16:9
- 顔の映り条件：大きさ(最小値) ---> 100 pixel 以上
- 大きさ(最大値) ---> 300 pixel 以下
- 向き(縦)---> カメラの真正面向きから－20 度 ～ ＋20 度まで
- 向き(横)---> カメラの真正面向きから－20 度 ～ ＋20 度まで
- カメラ設置条件：撮影幅 ---> 65° 以下画角範囲（カメラによって異なる）
- 被写体との距離 ---> 640x480 2M 以内、1280 x 720 3M 以内
- 1600X 1200 3.5M 以内、1980 x 1080 5M 以内
- カメラと顔の垂直角度 ---> ±20° の範囲以内
- カメラと顔の水平角度 ---> ±20° の範囲以内
- 人の動き ： 速さ ---> カメラの前で5 フレームが取れる時間が必要(約1 秒)
- 混雑度 ---> 平均10 人 程度
- 撮影環境光 ： 300 ~ 1500 LUX の範囲（屋外や逆光が強い場所での使用は精度に影響を及ぼす場合があります)。

Thank You !

【販売会社】

創業昭和５６年　官公庁指名業者
防犯とIoTの設計・施工・販売・保守

トーカイセキュリティ株式会社

■ 神戸本社　〒653-0037 神戸市長田区大橋町3丁目1番13号
TEL 078-643-1901 FAX 078-643-1902

■ 堺　〒590-0078 堺市堺区南瓦町1番19号　グランビルド堺東507
TEL 072-232-6440 FAX 072-232-6430

■ 名 古 屋　〒464-0851 名古屋市千種区今池南29番24号　川島第１ビル
TEL 052-251-8748 FAX 052-733-0375

ホームページ
URL：http://www.tokaisecurity.net　Mail：info@tokaisecurity.net