



NEWGEN TECHNOLOGY, INC
Make a good business great

May 21th, 2015

PixTel Presentation

Mobile Visual Recognition

Beyond in Recognition and Quickness



PixTel

PixTel (Pixel tells what's what) からネーミング

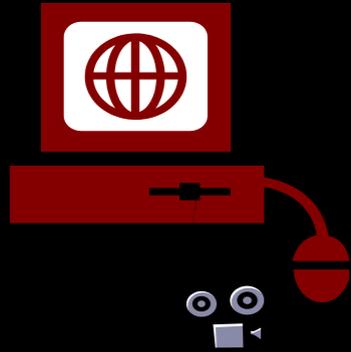
iOS/Android App対応

既存のアプリに画像検索を組み込む。それだけで、いつでも、どこでも、知りたいことをその場で知ることができるツールにカスタマイズすることができます。

機会と可能性を最大限にするアプリです。

PixTel Link Service

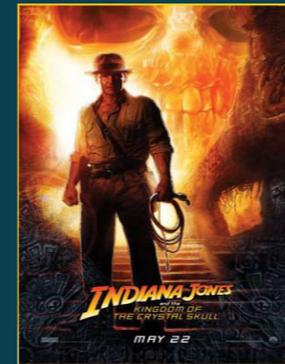
PCで流れている動画を写す



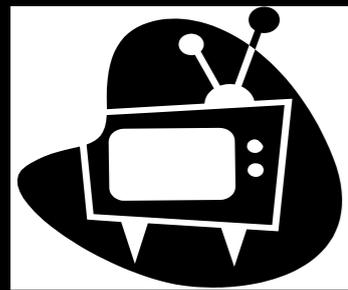
TV, PC, 雑誌などどんなものでも写してオンライン上でメディアを接続

ポスター 映画の予告編をダウンロード、再生

たとえば映画のポスターを写して映画の予告編をダウンロードしたりできます。



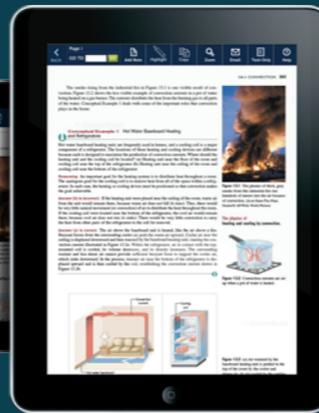
ゲームと連動する隠しキャラなどの特典をゲット



テレビ CMとかTVショッピングを買い物サイトに誘導



観光地、ランドマーク 東京タワーを撮影してその周辺のグルメ情報をゲット GPS機能によりその周辺だけのお得情報とかゲット



商品 そのまま携帯サイトやキャンペーンへの簡単に登録サイトに誘導



印刷メディア 雑誌、新聞広告など 車、洋服、時計、靴、かばんなどの製品のサイトへ

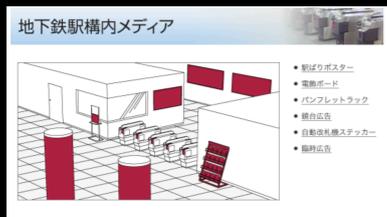


屋外広告 割引クーポンなどの特典をゲット

PixTel "Embed"

with 東京メトロアプリ

広告収益連
動モデル



行き先や観光地への
導線ビデオをなが
す



インフォメー
ションセンター
へつながる



設定の言語、例えば英語、仏語、独語、中
文、韓国語などスマホ設定で表示

駅情報へリンクして出口や乗り換え
の情報を知る



東京メトロア
プリにPixTel機
能を組み込み、
駅名やロゴ、
構内広告メ
ディアをかざ
すと、、、

お財布携帯で決
済も簡単に



観光地マップを
表示する

非常通路やお手
洗いなど誘導



通訳セン
ターへつ



PixTel Technology

Mobile Visual Recognition

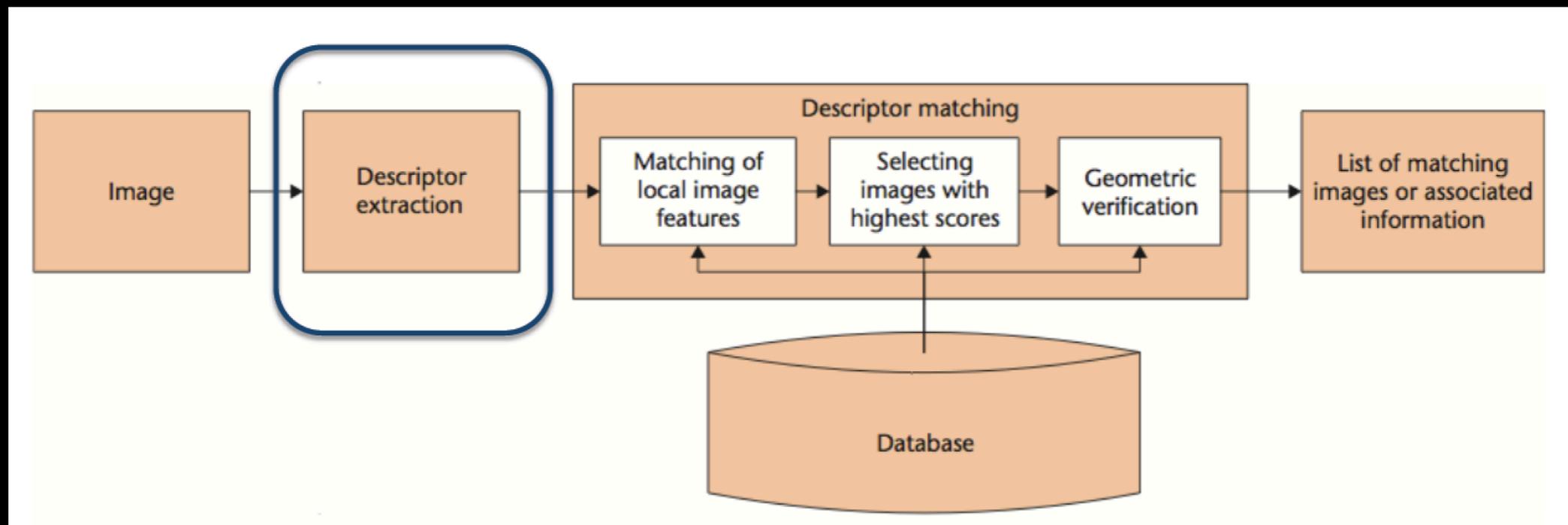
PixTelは非常に高い画像認識能力を持ちます。特に画像検索に際して特異点が少ない地下鉄のロゴなどは、認識する能力が検索エンジンに特に問われます。このPixTelは、他のどの類似の画像検索、ARアプリと比較しても軽くて、高速かつ正確です。

● Augmented Reality

PixTelは、マーカーレス型のアルゴリズムを用いています。
 また、下記のデメリットもアルゴリズムを現在のネット環境とスマートフォンの能力に最適化することで機会受益を最大化

	ロケーションベースAR	ビジョンベースAR	
		マーカー型	マーカーレス型
要素技術	位置情報	マーカー認識	物体認識
実現方法	GPSなどから取得した位置情報に対して付加的な情報を重ね合わせる	「マーカー」と呼ばれる特殊な2次元データ上に情報を重畳	特定の物体や図形などを認識し情報を重畳
メリット	<ul style="list-style-type: none"> ○GPS、磁気センサ、加速度センサなどの比較的枯れた技術の組み合わせで実現可能 ○比較的容易に実装できる 	<ul style="list-style-type: none"> ○特定の物体にピンポイントに情報を重畳 ○技術的に成熟 ○OSSライブラリで簡単に試せる 	<ul style="list-style-type: none"> ○特定の物体にピンポイントに情報を重畳できる ○特別なマーカーを用意する必要がない ○風景や物体といったマーカーが置けない（置きたくない）場所にも適用可能
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●GPSの精度に依存（正確な位置特定は複数の技術を組み合わせる必要がある） 	<ul style="list-style-type: none"> ●マーカーを用意しなければならないという物理的／心理的な障壁 	<ul style="list-style-type: none"> ●計算量・安定性・精度のあらゆる面で課題があり簡単には試せない ●学術的な知識が必要となる場合も多い

- **Interest Point Detection**
- **Feature Descriptor Computation**



REF: Alpen-Adria Universitat

Tewi Kolloquium -24 Jan 2012

PixTel Demo

Image Recognition

東京メトロ 半蔵門線

スキャンすると半蔵門線

「路線情報」を表示



東京メトロ 半蔵門線

スキャンすると表参道駅の

「駅」情報を表示



東急電鉄 東横線

スキャンすると路線情報を表示



東京メトロ 半蔵門線

実際の写真からスキャンしてみると

「路線情報」を表示



東横線

Tōyoko Line

东横线

도요코

東急 ロゴ

実際のスキャンしてみると
東急電鉄のトップページを
表示



PixTel Demo

Image Recognition
Augmented Reality Effect

AR（拡張現実）デモ

ARビューデモ

スキャンするとドラえもんの

トレーラービデオを再生



ARビューデモ

スキャンするとパーマンの

ビデオを再生



ARビューデモ

スキャンするとスタートレックのイントロビデオを自動再生

に加えて自由に様々なリンク先を設定したりリンク先を追加したり設定可能

+ Youtubeリンクを表示

+ Wikipediaリンクを表示



PixTel Demo

Movie Recognition

動画検索デモ

ARビューデモ（動画認識）

動画をスキャンすると東京メ

トロの「運行情報」を表示



PixTel Demo

音楽再生に対応

くまモンの画像をスキャンするとくまモンのテーマソングが流れます。
もちろん画像と音楽の組み合わせは自由に設定できます。



PixTel Demo

様々な画像に対応

特異点が少ないロゴでもスムーズ
に検索結果を表示

