

人物写真検索ソリューション

NeoFace® Image data mining

世界No1の顔認証技術を採用し膨大な写真から顔照合で人物を高速に探し出します
多量の人物写真を顔で仕訳をすることもできます

書誌情報のない重要な写真資産を有効活用

多量の写真や動画から人物を高速検索

■ 折角撮影した写真が探せない

写真データベースを用いて写真資産を管理しているが、差撮影したすべての人物の写真を登録していない。記録メディアにいて保管はしてあるが数が膨大でいざ探すとなると1つ1つ確認するしかない。

写真データベースに入れた写真も、集合写真や群衆の写真などは数名程度しか名前を登録していないため、検索できない人物もいる。

■ 正面以外の顔も高精度照合

NeoFaceIDMでは、顔写真を使って同一人物（類似度が高い顔）を高速に検索します。照合処理には世界No1（2017年のNISTコンテスト）の動画顔認証技術NeoFace-Vを採用。顔の角度やメガネ装着やマスク装着や遮蔽でも照合が行えるため、顔写真のような正面顔でなくても照合が行えます。

■ クラスタリング機能

NeofaceIDMは事前の顔写真登録なしに、大量の顔情報から同一人物を見つけ出す機能も採用。この技術を使うことで多量にある写真を人物で自動仕分けすることも可能です。だれが写っているかわからなくても同一人物をみつけてくれます。

■ 時空間データ横断プロファイリング技術採用

大量の顔情報の類似度を用いて木構造で管理。

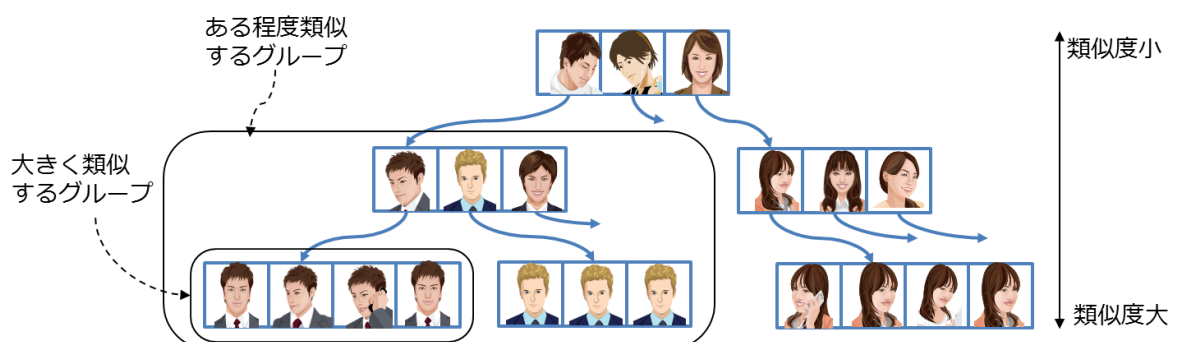
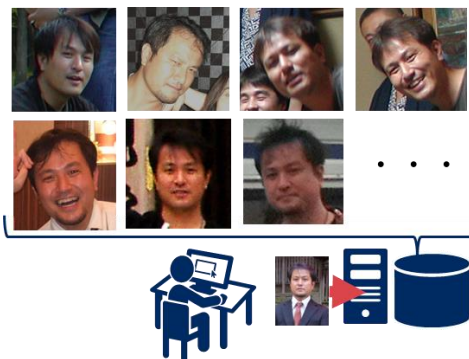
類似したデータを類似度に応じて下層からデータを取り出すことで、短時間で類似データを抽出可能

データの追加と検索が並列実行可能なため、データを追加しながらの抽出も可能

データベース検索しても探せない
目視は量が多すぎて探しきれない



顔写真1枚で高速検索を実現



NeoFace® 顔認証技術を用いた 映像信号顔認証ディスプレイ

映像信号を分析し登場人物の氏名や肩書を画面にオーバーレイ表示します。

HDMI/SDI/Webカメラの映像をリアルタイムに処理しますので入力デバイスを選びません。編集ソフトの画面に利用すれば編集作業中に人物を確認できます。

誰が写っているか即座にわかるモニタソフト

■ 素早く編集作業が行える

映像編集作業や写真処理作業をする際、写っている人がだれなのかかわかれば、編集作業が効率的に行え、ミスや漏れも防止できます。

■ 準備は顔写真と名前を登録するだけ

対象となる人物の顔写真と名前や肩書などを事前に登録して利用します。一般的な機械学習とは異なり顔写真は1人1枚でもかまいません、NECのNeoFaceは顔から特徴量を抽出して商法する方式で、精度が高く高速に処理できます。

■ 使い方はHDMIで接続するだけ

キャプチャユニットにHDMIやSDIをケーブルでつなぐだけで使えますので映像ソースを選びません。ディスプレイのように使えます。サブモニタのように使えますので、編集用のパソコン（OSは問いません）、ビデオカメラ、プレーヤなど様々な機器につないで利用できます。

■ 動画対応の世界No1の顔認証エンジンNeoFace®採用

NECの顔認証技術は、世界トップクラスの性能。2017年、米国国立標準技術研究所(NIST)が実施した動画顔認証技術のベンチマークテストにおいて、認証精度99.2%と、他社を大きく引き離す第1位の性能評価を獲得しました。これまでの静止画の顔認証テストに続き、4回連続の世界一を獲得しました。

■ 動作環境

Windows7/10 64bit メモリ4GB以上 CPU Core i5奨励

■ 入力インタフェース

USB3.0(UVC)のWebカメラインタフェース（キャプチャ装置経由ではHDMI/SDIにも対応可能）、各種映像ファイル（MP4/AVI/TS Mpeg2 / H.264）

■ 出力インタフェース

動作させるパソコンのディスプレイ出力。顔照合ログファイル。AVI動画ファイル。

■ 入力解像度

1080p以下

■ 顔検出照合間隔と人数

1～10フレームに1回、各フレーム20人程度（多いほど処理が遅くなります）

■ ターゲット顔写真数

1万人まで対応

■ 遅延

リアルタイムで処理しますが顔認識処理の遅延で表示フレームが抜けます（ベストエフォート）ので出力映像を商用に使うには難があります。ファイルインタフェースではフレーム抜けはありませんが実尺より多くの時間を必要とします。

