

DEFENDER-X

不審者事前検知ソフト

すべての
セキュリティ機器が
過去になる。

複数人の中から
不審者を事前に検知する次世代のセキュリティシステム
地球上に防犯革命を起こすことでしょう。

カメラ映像から不審

防犯監視システム「DEFENDER-X」は人の精神状態（感情）を自動解析し、既存の防犯システムへの付加も容易で用途に合わせてさまざまな活用が可能

防犯監視システム「DEFENDER-X」とは

カメラ映像から自動解析し不審者を事前検知はもとより記録画像からの事後解析も可能にしたシステム。

カメラ映像



解析画像



検知画像



トラブルや事故の未然防止
犯罪の未然防止早期解決

人の振動成分を抽出して
精神状態を解析

解析結果から不審者を
検知し赤枠で表示

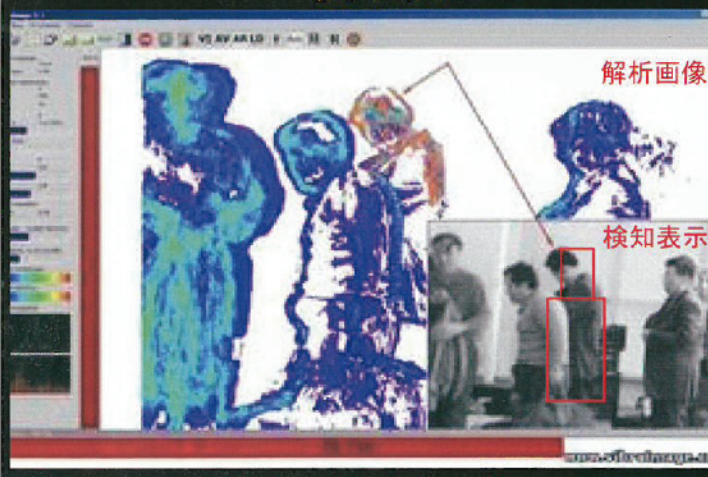


構成例

システム構成と表示例

群衆の中で犯罪を犯す潜在的
可能性の高い人物を事前に検知
(未然防止に寄与)

表示例



解析結果の表示例



者を瞬時に事前検知し

犯罪の可能性がある人物などを事前検知する現在まで無かったシステムです。
能。新たな技術で安心・安全な社会づくりに貢献します。

DEFENDER-Xの原理とは

実画像 → **解析画像** → **解析画像の評価** → **精神状態を可視化**

① 人の振動成分を抽出

②

攻撃性
緊張
ストレス
ごきげん
平静
安息
疲労
倦怠

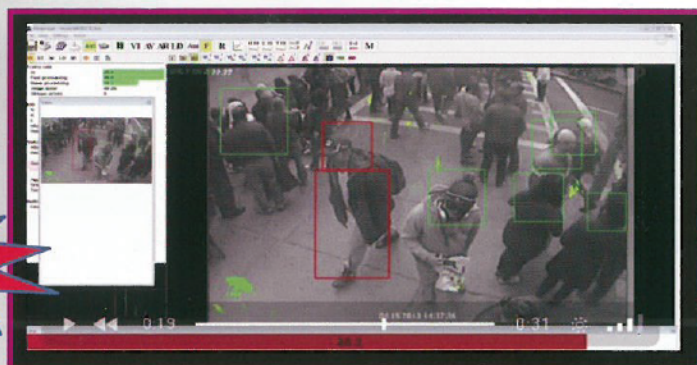
③

通常の状態 ストレスを感じた状態 恐怖を感じた状態 攻撃性が高まった状態

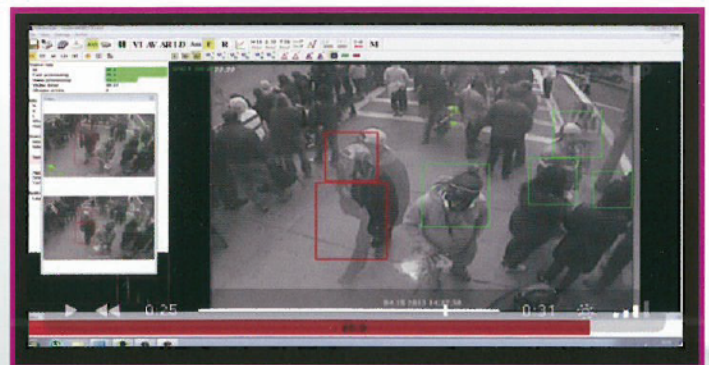
※①②③の情報に基づき解析し不審者の検知を行っております。

録画映像からの事後解析例

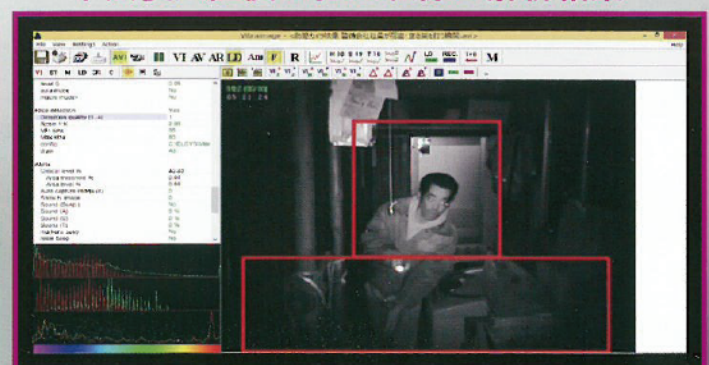
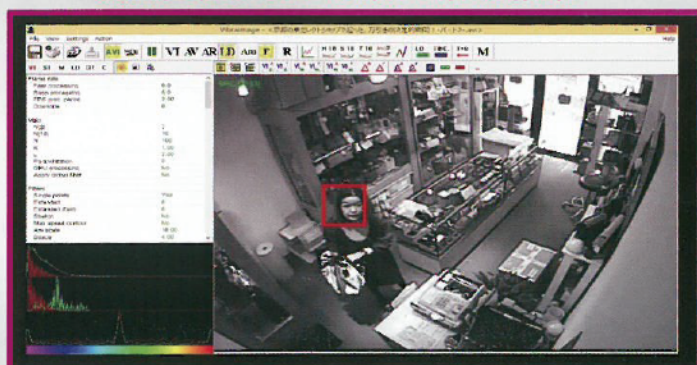
ボストンマラソン自爆テロ犯人映像の解析結果（犯人A逮捕・犯人B自爆）



窃盗直後の犯人映像の解析結果



不法侵入直後の犯人映像の解析結果



犯罪を未然に防止。

DEFENDER-Xの基礎原理

人間を含む動物の精神状態（感情）を身体全体の振動及び膨大な基礎データによって解析し不審者と思われる者を事前に検知するシステム。

応用理論（運動の精神生理学）

運動とは可能態（潜在力）を現実態（実現）にするものである。
[自然学第三巻 335BC]

アリストテレス

反射運動と脳活動との間には直接の関連がある。
[脳の反射] (Reflexes of the brain 1863)

イワン・セチェノフ

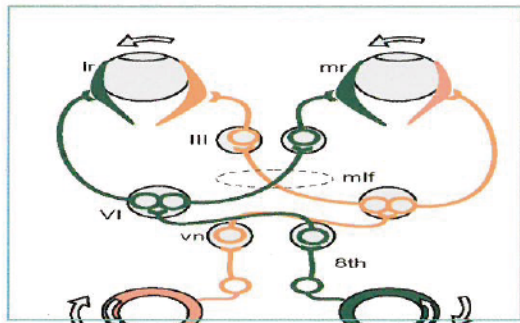
反射運動は感情に関連付けられている。[人及び動物の表情について]
(The expression of the emotions in man and animals 1872)

ダーウィン

反射運動のその振幅と強度は攻撃性を特徴とする。
[攻撃 悪の自然誌] (On aggression 1966)

コンラート・ローレンツ

実験例の一部



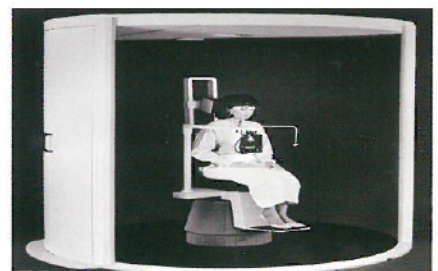
Vestibulo-ocular reflex (VOR)



Active head rotation testing



Vestibular tests



Rotatory chair testing

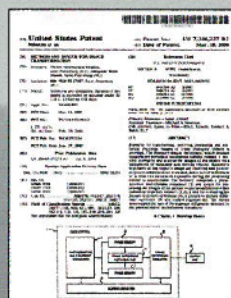
特許技術

感情の状態と人の振動パラメーターとの直接的な相関（依存）関係に着目し、長期間にわたる開発を要し解析によって感情を可視化する事（特許取得）成功し不審者を事前に検知するシステムに応用。

RUSSIA特許



USA特許

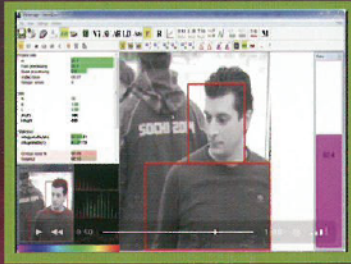


JAPAN特許出願

出願番号：特願2016-6177
整理番号：P16-010
国際特許分類：A61B 5/11
発明者：ミンキーン ピクトール アリベルトヴィチ
特許出願人：ELSYS株式会社（ロシア）
特許出願人：ELSYS JAPAN株式会社
代理人：梅澤 崇

DEFENDER-Xの運用実績

秘密保持契約の為ロシアで下記情報のみ公開



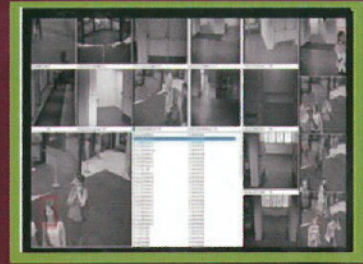
ソチオリンピック



ロシア空港



ロシア政府機関



ロシアデパート

参考：ロシア国内で約500システム及び諸外国(米国・カナダ・オーストラリア・ドイツ・スウェーデン・スイス・エジプト・ブラジル・ベトナム・インドネシア・中国・韓国・日本)で約500システム強が稼働。

数値が示す信頼性の高さ (ソチオリンピックの検証結果)

●警備状況

パビリオン数：17箇所(262GATE)
監視カメラ設置台数：262台(1台/GATE)
システム設置台数：131SET(カメラ2台/1)

●検査結果

来場者数：270万人(ピーク時：12万人/1日)
GATE一箇所の通過人数：1200人 / 1日
GATE一箇所の検知人数：5人～15人 / 1日

●警備結果(1日当たり不審者の検知人数は約2620人)

検知人数に対し**92%**が結果的に入場拒否

(薬物・酒類・火薬類その他の持込禁止**72%** 異常行動**8%** その他チケット無しなど**20%**)

解析判定エラー：検知人数の**8%**が入場許可(誤って検知した人数)
期間中に犯罪行為が無かった為、犯罪者の取り逃がしは**0%**の結果。

DEFENDER-Xの特徴

- ① 不審者を入場時点で事前に検知し尾行及び救援要請する事で**犯罪を未然防止**。
(従来の監視カメラシステムでは犯罪行為の記録)
- ② **照合用データベースは不要**、不特定多数の中から不審者の事前検知。
(犯罪者のデータベース「顔認証・パターン認証他」照合方式はデータ外検知は不可)
- ③ リアルタイム監視映像はもちろん過去の録画映像からも**不審者の検知**。
(犯罪者の特定と事件の早期解決及び抑止力に寄与)
- ④ 既存の**監視カメラシステムへの付加が容易**で既存のシステムに影響を与えない。
(既存システムの活用が可能な為、省コスト導入)
- ⑤ **導入用途も多彩**。外部及び内部の犯罪防止の強化はもとより薬物による被害防止。犯罪が減少する事で犯罪者に対しての**早期解決及び抑止力効果**が得られます。

DEFENDER-Xの運用環境及び必要スペック

システム

項目	要求事項
解析所要時間	最低2～5秒を確保（5秒以上は信頼性が向上します。）
カメラ接続台数	カメラ映像の情報量と、画像解析をおこなうパソコンの能力（CPU・メモリー）の関係から、一台のパソコンに接続するカメラは2台まで。
検知時の出力情報	画面上で不審者レベルに達すると検知し赤枠表示、検知時の画像をキャプチャ保存、ピーブ音にて不審者検知を発報します。（その他対応はSDKで対応致します）
	検知対象者がVGA画面上で200X200ピクセル以上が望ましい。（画面に5～7人の大きさが目安）
	人物の表面で、400Lx-600Lxの照度が必要。
	カメラに振動が無い事及び映像にブレが無い事。
運用環境	犯罪を犯す潜在的可能性の高い不審者を事前に検知するが、検知後の犯罪発生絶対性を保証するものではない。
前提条件	施設入場時点では犯行動機の無かった人物が、入場後のシステムが監視していないエリアにおける衝動的な犯罪行為は検知の対象外。しかし、犯行後にエリア内に入った場合は検知する可能性は非常に高い。

カメラ

項目	要求事項
使用可能カメラ	WebカメラまたはIPカメラ及びアナログカメラはエンコーダを介して利用可能。広角カメラは不向き。
IPカメラ接続方法	IPカメラはONVIF Profile Sに対応しているカメラが望ましい。
IPカメラ接続形式	ONVIF対応カメラはH.264が望ましい。
必要解像度	最低VGA（600X480）以上。
必要フレーム数	メーカー推奨25FPS以上（メーカーがPALであるため）日本はNTSCであるため30FPSが理想。

パソコン

項目	要求事項
最低スペック	Core 2 Duo以上、2カメラで解析させる場合はCore i7を推奨。 （ソチオリンピックは Core i7 2.93GHz 4GB メモリーのPCを使用）
使用可能OS	Windows 7/Windows 8/Windows 10

総輸入発売元 ELSYS JAPAN GROUP
 ELSYS KYUSHU 株式会社
 〒812-0011
 福岡県福岡市博多区博多駅前2丁目17-15 NPCビル4階
 TEL : 092-292-5222 FAX : 092-292-5226
 Email : info@elsysk.jp


 MIYAKE 株式会社 三宅

〒731-3166 広島市安佐南区大塚東 2-33-25

TEL: 082-225-7100 (代)

Mail: info-sec@miyake-sec.com

http://www.miyake-sec.com



スマホサイトは
 こちらから