



## Video 제품군

(주)미디어큐브

Tel : 02-534-8408 / Fax : 02-534-8486

[www.MediaCube.co.kr](http://www.MediaCube.co.kr)




Amped FIVE는 조사, 법의학 및 보안 애플리케이션을 위한 가장 완벽한 이미지 처리 소프트웨어입니다. 그 주요 목적은, 간단하지만 빠르고 정확한 방식으로 디지털 이미지 및 비디오 데이터를 처리하고 분석하여 완전하고 정밀한 조사 해결책을 제공하는 것입니다.

FIVE은 모든 것이 단순한 필터를 적용하여 실행됩니다. 이것은 원본에 대해 렌더링, 수정, 바꾸거나 방해되지 않고 작업된다는 것을 의미합니다. 동영상 로딩, 장면 추출, 약간의 노이즈 적용, 프레임 선택 측정하는 것들의 필터링 개념은 매우 빠르고 정교하며 예측 가능한 워크플로우입니다. Five의 자동 생성되는 디테일한 보고서는 법정의 보안감시를 버틸 수 있는 증거를 지원하는데 사용할 수 있습니다.

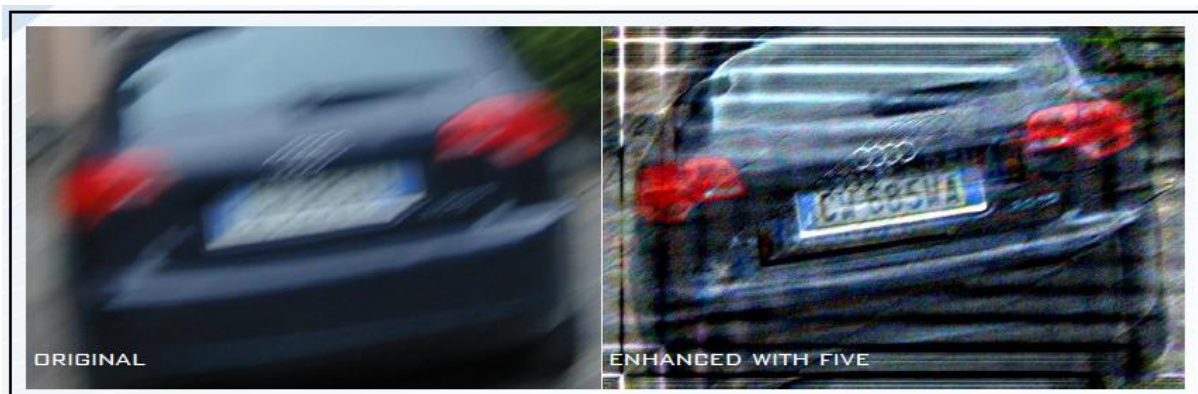


Five는 완전하고 독립적이기 때문에 극적으로 데이터를 처리하는 시간을 줄일 수 있으며, 저화질의 CCTV 비디오 복원에서 지문분석 처리된 경우의 성공률을 높여줍니다. Amped Five는 타사 상업사진 또는 비디오편집 소프트웨어, 플러그인, 스크립트 등을 특별한 하드웨어가 아니라 표준 컴퓨터와 노트북에서 실행됩니다. 이것은 당신이 이미 소유한 하드웨어에 설치하여 배우고 유지할 수 있는 플랫폼으로 총 소유 비용을 관리할 수 있습니다.



- ✓ 어떤 포맷에서도 이미지와 비디오를 실행
- ✓ 번호판과 얼굴, 어떤것도 볼 수 있다
- ✓ 과학적인 방법을 사용하여 상세한 보고서를 자동적으로 생성

## 복원된 차량 번호판



## 일반적 특징

- 기술적인 보고서의 자동생성
- 이미지, 비디오, 라이브 스트림에 대한 지원
- DVR 스크린캡처툴이 최소화되어 통합
- Milestone XProtect 실시간 감시 피드와 아카이브 파일에 대한 기본 지원
- 선명한 노이즈 제거, 통합, 형식변환, 왜곡보정, 이미지 안정화, Fourier 변환, 이미지크기조절 감도조절, 최고 해상도, 시각보정에 따른 80가지 이상의 필터 보유
- 신속하고 과학적인 처리를 위해 최적화된 워크플로우
- 독특한 컨셉의 필터들 : 어떠한 포지션에서도 추가, 삭제, 수정, 옮기기, 복사, 그리고 붙이기 필터 사용가능하며 순서에 상관없이 모든 작업의 매개 변수를 수정할 수 있으며 결과는 적용 및 비디오를 재생하는 동안에도 즉시 알 수 있다.
- 어떠한 업무에서도 툴과 함께 솔루션이 제공.

CCTV에서 정보 조작의 비디오 또는 잠재 지문 및 문서 비교 등 Amped FIVE는 모든 것을 할 수 있습니다.

## 샘플

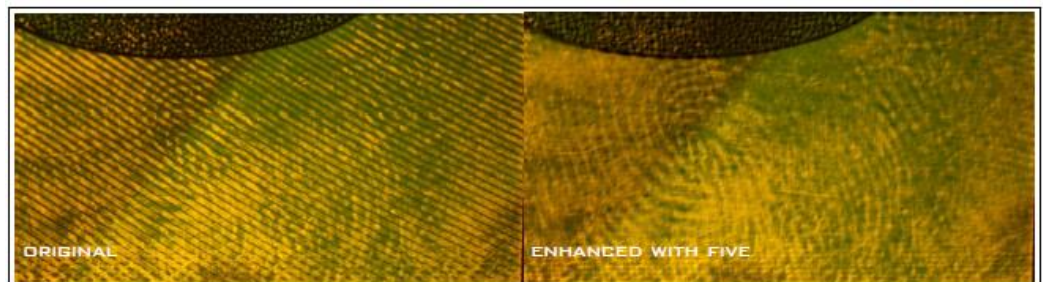
1. 적절한 원근법을  
통해 자동차  
번호 판단



2. 이미지  
콘트라스트(대비)  
조정



3. 배경에서 지문을  
분리 분석



4. 어두운  
CCTV 비디오에  
프레임 통합



(주)미디어큐브

Tel : 02-534-8408 / Fax : 02-534-8486  
www.MediaCube.co.kr



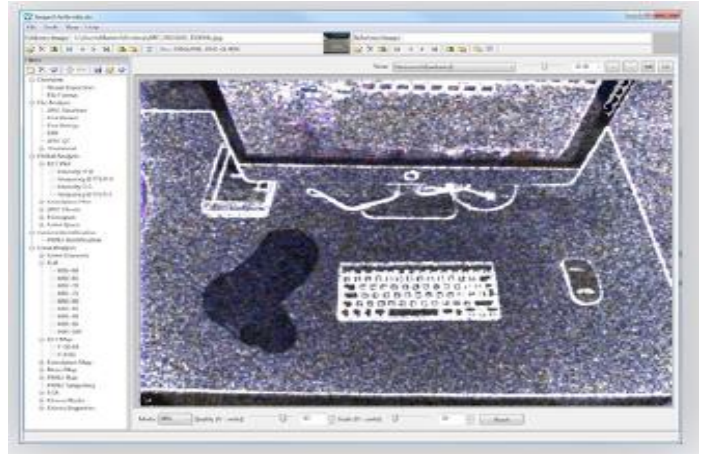


# A U T H E N T I C A T E

## 효 과 적 인 사 진 과 학 수 사

Amped Authenticate는 과학 수사 이미지 인증 및 디지털 사진의 조작 검출용 소프트웨어 패키지입니다. Authenticate는 강력한 도구 모음을 제공하여 이미지가 조작된 원본인지, 특정 장치로 만든 원본인지 또는 사진 편집 소프트웨어를 사용한 조작 결과물인지 결정하여 증거로 사용 가능 여부를 판단합니다.

현재까지 세계적으로 저명한 전문가 몇 명만이 법원에서 사용된 이미지가 효과적으로 원본인지 또는 누군가 조작했는지를 판단할 수 있었습니다. 과거에 전문가는 직접 만든 도구나 매우 특수한 과학 기법을 사용하여 이 작업을 해야 했습니다. 현재 제품 및 프로세스는 하나 또는 상대적으로 적은 과학 도구에 집중하거나 제한된 데이터베이스를 사용하여 “확정적인” 결과로서 과학적 가치가 매우 적은 잠재적 장치와 이미지를 “연결”합니다.



Amped Authenticate는 여러 시험, 절차 및 보고의 성능을 한 패키지에 담아 조작 이미지를 검출하거나 원본을 인증하는 사용자의 능력을 강화합니다.



- ✓ 이미지의 진실성 결정
- ✓ 사진에서 조작 영역 발견
- ✓ 이미지 촬영에 사용된 카메라를 확인하는 이미지 탄도학 도구
- ✓ 여러 이미지 분석을 위한 일괄 도구



분석 이미지



Authenticate : 이미지 조작 감지



원본 이미지

## 일반 특징

### 지원 포맷

표준 이미지 포맷(jpeg, tiff, bmp, png) 및 디지털 카메라의 raw 포맷 지원.

### 가용한 필터

사용자가 설정할 수 있는 구성 및 선택 사양 후처리 파라미터(표시 이미지를 강화하는 레벨, 비율)를 포함한 20여 개의 다양한 분석 필터.

### 이미지 디스플레이

복수 이미지 비교 및 동기화를 갖춘 내장 뷰어.

### 비교 지원

대부분의 필터로 두 이미지의 결과를 비교할 수 있습니다.

### 출력 이미지 내보내기 옵션

표준 이미지 포맷(jpeg, tiff, bmp, png) 지원.

### 출력 데이터 내보내기 옵션

일반 텍스트, HTML 또는 TSV로 분석 출력 내보내기.

### 캐시 처리

필터 결과를 캐시에 저장하여 신속히 후속 분석을 진행합니다.

### 일괄 처리

폴더의 모든 이미지에 모든 필터를 자동 적용합니다.

### 일괄 파일 포맷 분석

폴더에 있는 모든 이미지의 포맷을 신속히 자동 분석하여 의심 파일을 검색합니다(심사).

### 일괄 파일 포맷 비교

폴더에 있는 모든 파일의 포맷을 분석 이미지와 신속히 자동 분석합니다.

### 일괄 JPEG 비교

폴더에 있는 모든 파일의 양자화 표를 분석 이미지와 신속히 자동 분석합니다.

### Excel 통합

여러 파일 분석 표를 Microsoft Excel 스프레드시트로 바로 내보내어 추가 처리합니다.

### Google Maps 통합

이미지 위치를 Google Maps 에 표시합니다.

### Google Images 통합

Google Images에서 비슷한 이미지 및 특정 카메라로 촬영한 이미지를 검색합니다. 첨단 이미지 특징 필터링을 지원합니다.

### Flickr 통합

Flickr에서 특정 카메라로 촬영한 이미지를 검색합니다. 첨단 이미지 특징 필터링을 지원합니다.

### TinEye 통합

TinEye에서 비슷한 이미지를 검색합니다.

### 내장 JPEG 추출

모든 파일(PDF, PPT, DOC, 디스크 이미지)에 내장된 JPEG 이미지를 추출하여 대상 문서 인증을 지원합니다.

### 샘플

풍부한 샘플 컬렉션.

### 지원 플랫폼

한 번 설치로 Windows XP, Vista, 7, 8. 32 비트 및 64 비트 버전 지원

### 라이선싱 모드

독립형 소프트웨어. USB dongle로 보호하여 온라인 활성화가 필요 없습니다.

## 포함 필터

### 비주얼 검사

이미지의 비주얼 분석 및 참조 이미지와 비교.

### 파일 포맷

이미지가 원본이 아님을 나타낼 수 있는 가장 일반적인 파라미터 자동 검사.

### JPEG 구조

주 JPEG 표식 표시 및 비교.

### Hex 뷰어

검색 및 비교 기능을 가진 통합 16진수 뷰어.

### Hex 스트링

이미지 파일에 포함된 모든 텍스트 정보 추출.

### EXIF

EXIF 정보 및 기타 내장 메타데이터의 표시 및 비교.

### JPEG QT/HT

주 이미지, 내장 축소판 그림 및 미리 보기의 JPEG 양자화 표 및 기타 압축 파라미터 표시 및 비교. 수많은 구성 및 사용자 생성 데이터베이스 지원을 포함한 내부 카메라 및 소프트웨어 데이터베이스.

### 축소판 그림

내장 축소판 그림 및 미리 보기 이미지와 이들과 주 이미지와 차이점 표시.

### DCT 플롯

DCT 계수 히스토그램과 이에 대한 푸리에 변환 분석 및 비교로 이미지의 여러 차례 재저장 검출.

### 상관 관계도

이미지 픽셀의 상관 관계 주기성 분석 및 비교로 디모자이킹 또는 보간 효과의 존재 및 일관성 분석.

### JPEG 고스트

재압축 버전의 이미지 플롯으로 여러 차례 압축 흔적 파악.

### 히스토그램

과도한 강도 조정을 파악하는 데 도움이 될 수 있는 이미지의 히스토그램 분석.

### 색 공간

과도한 색 조정을 파악하는 데 도움이 될 수 있는 HSV 및 Lab 좌표에서 이미지의 색 공간 사용 분석.

### PRNU 식별

사용자 제공 사진 세트에서 PRNU(센서 노이즈) 참조 패턴 생성 및 참조 패턴과 비교를 통해 이미지를 생성한 장치 식별.

### 색 채널

다양한 색 공간에서 단일 이미지 채널 분석(RGB, YCbCr, YUV, HSV, HLS, XYZ, Lab, Luv, CMYK).

### ELA

다르게 압축된 이미지 연결 영역 식별(오류 레벨 분석).

### DCT 지도

이미지의 일정한 조작 영역을 파악하는 데 도움이 되는 이미지 DCT 값 표시.

### 상관 관계 지도

이미지 픽셀간 상관 관계의 비연속성 식별.

### 노이즈 지도

이미지의 노이즈 레벨에 있는 비일관성 표시.

### PRNU 지도

이미지의 PRNU 노이즈에 있는 비일관성 식별.

### PRNU 조작

이미지의 PRNU 참조 패턴과 비교하여 이미지의 조작 영역 자동 식별.

### LGA

휘도 비연속성 식별(휘도 구배 분석).

### 복제 블록

복제 결과물일 수 있는 이미지의 유사 영역 식별.

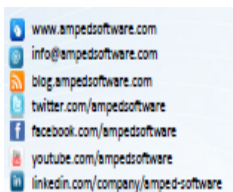
### 복제 키포인트

복제 결과물일 수 있는 이미지의 유사 포인트 그룹 식별



Amped SRL  
AREA Science Park -  
Building A  
Padriciano 99, 34149 Trieste,  
Italy  
Tel: +39 040 3755333  
Fax: +39 040 3755335

Amped Software North  
America, Inc. 4616 W Sahara  
Ave  
STE 437 Las Vegas, NV  
89102 USA  
CAGE: 6CLY6 | DUNS:  
968034780  
Toll free: (866) 547-0099  
Tel: +1 (702) 498-0738  
Fax: +1 (702) 534-4731





## 특징 및 장점

- 재현 가능한 자동 비디오 강화
- 간단하고 편리한 사전 설정 및 "클릭 한 번"으로 자동 설정
- 세부 사항 재구성 및 노이즈 억제를 위한 진정한 고해상도 비디오 강화
- 군사 등급 비디오 안정화
- Windows PC 와 호환
- 등록 DVR 비디오 플레이어를 비롯한 모든 소스에서 디지털 비디오 가져오기
- MD5 해싱
- PC 의 멀티 코어 CPU 를 통한 신속한 비디오 처리
- 자동 생성 보고서
- 추가 옵션: 증거 제출용 자동 대상 추적 기능을 갖춘 Spotlight Tool

자세한 정보는 아래로  
문의하십시오.

[Sales@motiondsp.com](mailto:Sales@motiondsp.com)  
[www.motiondsp.com](http://www.motiondsp.com)

700Airport Blvd,Suite 270  
Burlingame,CA 94010  
+1(650) 288-1164

2553 Dulles View Dr, Suite 220  
Herdon, VA 20171  
+1(703) 657-0970

# 비디오 과학 수사의 새로운 패러다임: 자동 고해상도 기반 비디오 강화

## 유연성

Ikena는 휴대 전화, 디지털 카메라, CCTV 및 등록 소프트웨어 비디오 플레이어  
를 비롯한 다양한 소스에서 디지털 소스를 가져올 수 있습니다.

## 효과적이고, 빠르고, 간편한 비디오 과학 수사용 솔루션

출처가 목격자의 휴대 전화 또는 CCTV에 관계 없이 비디오 증거는 낮은 해상도, 흔들림, 조명 부족 및 과학 수사적으로 중요한 세부 사항 또는 정보를 가리는 노이즈 인공물과 같은 품질 문제를 자주 겪습니다.



Windows용 MotionDSP의 과학 수사 비디오 강화 소프트웨어 Ikena로 신속하고, 쉽고, 효과적으로 이러한 문제를 처리할 수 있습니다.

Ikena는 강력한 첨단 고해상도 기술을 사용하여 최소의 시간과 노력으로 귀중하고 인정될 수 있는 증거나 정보를 추출할 수 있게 도와줍니다.

## 강력한 성능과 효과

Ikena는 5년간의 강력하고 지속적인 연구 개발을 통해 개발된 MotionDSP의 등록 고해상도 알고리즘을 사용합니다.



Ikena는 이러한 강화 작업을 동시에 처리할 수 있습니다.

- 완전 자동 고해상도
- 강력한 이미지 세부 사항을 위한 처리
- 재구성 및 노이즈 억제
- 군사 등급 비디오 안정화
- 정교한 디블러 및 디인테레이스
- 자동 조명 및 대비 수정

## 사용 편리성

- Ikena 의 직관적인 인터페이스는 원 클릭 "자동 설정" 및 사전 설정을 특징으로 합니다.
- Ikena 교육은 1 시간 내로 끝납니다.
- 완전 자동화 작업 흐름: 프레임 평균 기법으로 수동 설정이 필요 없습니다.

## 놀라운 속도

Ikena는 비디오 처리용으로 설계되어 작업 부하를 신속히 처리합니다. Ikena는 멀티코어 CPU에 최적화되었으며 Ikena GPU에는 옵션으로 놀라운 속도로 비디오를 처리하는 GPU 가속기가 있습니다.



## 작업 흐름을 효율화하는 Ikena

유연한 소프트웨어 실행으로 MotionDSP의 Ikena는 다른 어플리케이션 및 비디오 관리 시스템과 사용이 매우 쉬우며 안면 감지, 안면 인식, 자동차 번호판 인식 및 비디오 분석용 사전 처리기로 뛰어난 역할을 합니다.

### 모든 소스에서 디지털 비디오 가져오기

Ikena는 등록 DVR 비디오 플레이어에서도 비디오를 캡처할 수 있습니다.



### 고해상도로 신속히 비디오 강화

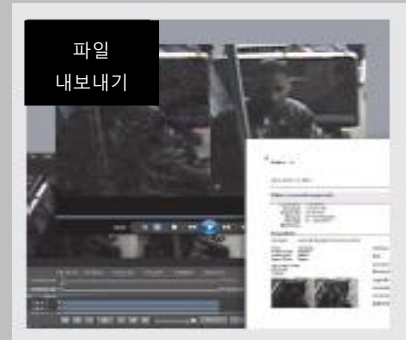
Ikena의 직관적인 사용자

인터페이스에는 원 클릭 "자동 설정", 사전 설정 및 미세 조정 컨트롤이 있으며 노트북 또는 데스크톱 Windows PC에서 빠르게 작동합니다.



### 강화 스냅샷, 비디오 및 자동 생성 보고서 내보내기

또한 추가 Spotlight 도구로 자료를 훌륭히 제시합니다.



### 권장 PC 시스템

- Windows XP, Vista 또는 7
- 쿼드코어 CPU 이상
- 4GB RAM

Ikena GPU 장착 옵션 GPU  
가속기: NVIDIA CUDA 호환 GPU

### 과학 수사용으로 인정 및 법원 사용 가능

MotionDSP의 소프트웨어는 수년간의 R&D와 학계 연구를 바탕으로 하며, 미국과 영국의 법원에서 성공적으로 사용됐으며, 미국 비밀 경호국, 런던 경시청, 미국 해군 및 미국 정부 고객이 사용하고 있습니다.

Ikena의 완전 자동 파이프라인, MD5 해싱 및 상세 보고서로 손쉽게 재현 가능한 결과를 달성할 수 있습니다.

### 추가 제품: 증거 Spotlight 도구

증거를 확실히 제시하기 위해 더 이상 많은 시간을 들이지 않아도 됩니다. MotionDSP의 Spotlight 도구가 자동 대상 추적을 사용하여 비디오에서 물체나 대상을 강조하거나 가릴 수 있습니다. Ikena 고객에게 할인 가격으로 제공합니다.

자세한 정보는 아래로 문의하십시오.

Sales@motiondsp.com  
www.motiondsp.com

700Airport Blvd,Suite 270  
Burlingame,CA 94010  
+1(650) 288-1164

2553 Dulles View Dr, Suite 220  
Herdon, VA 20171  
+1(703) 657-0970

 MotionDSP

©2012 MotionDSP, Inc. 모든 트레이드마크는 각 소유자의 자산입니다. 본 문서는 MotionDSP가 제공하는 제품 또는 서비스에 대한 일반적인 정보만 제고하며, 명시한 경우를 제외하고 계약의 일부를 구성하지 않습니다. 수시로 제품 또는 공급 조건이 변경될 수 있습니다.

 MediaCube  
(주)미디어큐브  
Tel : 02-534-8408 / Fax : 02-534-8486  
www.MediaCube.co.kr



## 특징

실시간, GPU 가속, 멀티알고리즘  
FMV/WAMI 개선

- 뛰어난 분해능
- 대기 연무 제거
- ISR 조정 안정화
- 자동 조명 및 대비 수정/HDR 확장

## VMTI(Visual Moving Target

### Indication) 및 추적

- HD FMV 및 WAMI 소스로  
실시간 감지 및 추적

## 첨단 이미지 처리

- 겹쳐진 메타데이터 텍스트  
자동 제거
- 실시간 픽셀 기반 모자이크
- 픽셀 기반 3D 측정

## 표준 기반

- MISB 표준 및 KLV 준수
- IP 동영상, NITF, KML, SHP
- 모든 FMV 시스템과 통합

## 장점

### 분석가 생산성 향상

- 모든 FMV/WAMI 소스에서 EO  
및 IR 충실도 개선
- 분석 시간 단축
- 운영자 작업 부하 감소

### 기존 PC 하드웨어에서 작동

- COTS PC 노트북, 워크스테이션  
및 서버에서 작동
- NVIDIA 그래픽 카드로 실시간  
실행

## 하드웨어 요건

- Windows XP, Windows 7 32/64
- Quad-Core CPU 3.0 GHz 이상
- 8GB RAM
- NVIDIA GPU (Kepler 추천)

## 문의

federalsales@motiondsp.com  
+1 (650) 288-1164  
www.motiondsp.com

# IKENA ISR: 실시간 동영상 강화

## 풀 모션 비디오 및 WAMI 분석가용 첨단 실시간 이미지 처리

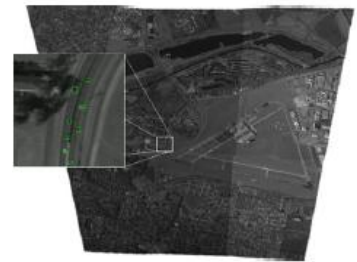
FMV(Full Motion Video)는 FMW 분석가가 전투기에 최고의 정보를 제공하지 못하게 막는 품질 문제가 있습니다. 이상적인 상황과 거리가 먼 조건과 동영상 압축 인공물로 인해 대기 연무, 진동, 조명 부족 및 노이즈와 같은 문제가 있습니다.



MotionDSP의 Ikena® ISR 소프트웨어는 특허 받은 이미지 처리 알고리즘 제품을 사용하여 실시간으로 이미지 충실도를 종합적으로 개선합니다. Ikena ISR은 고성능 이미지 처리를 위해 COTS 그래픽 칩(GPU)을 사용하는 상업용 Windows 기반 소프트웨어 어플리케이션입니다. 노트북에서 워크스테이션 및 클라우드/VDI까지 확장할 수 있는 Ikena ISR은 강력한 FMV/WAMI 개발 도구이며 라이브 피드로 실시간 결과를 제공하는 독특한 능력이 있습니다.

## VMTI(Visual Moving Target Indicator)

HD FMV 및 WAMI 소스에서  
이동 물체의 실시간 감지 및 추적



## 실시간 픽셀 기반 모자이크

메타데이터를 포함 또는 미 포함한  
FMW 소스에서 완벽한 모자이크.

## 모든 FMV/WAMI 시스템과 통합

MISB 준수 IP 비디오 표준 및 상업 API를 사용하여 Ikena ISR은 모든 비디오 시스템과 통합될 수 있습니다. Ikena ISR은 Exelis JAGWIRE, General Dynamics MAAS 및 Teralogics UVDS와 통합되었습니다.





범죄자는 범죄를  
스스로 인정하지  
않습니다

StarWitness가 없다면 또 다른  
범죄자가 달아납니다.  
비디오 증거를 강화, 복원 및  
재구성하십시오.

강화, 복원  
그리고 재구성  
비디오 증거

SOLVE CRIME.  
GET A WITNESS.



## STARWITNESS VIDEO PRO는

사건 해결에 필요한 중요 업무

용 비디오 분석을 위한 **빠르고,**

**간편하고, 저렴한 방법입니다.**

경제적일 뿐만 아니라

StarWitness Video Pro는 업계

의 다른 비디오 과학 수사 소

프트웨어 보다 사법 기관 자격

인증을 많이 보유하고 있습니

다. 미국 정부의 설계와 오랜

기간 사용으로 완벽한 성능을

갖추었습니다. 미국 정부는 이

놀라운 과학 수사 도구를 신뢰

하여 쉽고 효율적으로 증거를

강화, 복원 및 재구성합니다.

이제 지역 기관도 이 도구를

사용할 수 있습니다.



STARWITNESS  
VIDEO PRO  
시스템

### STAR WITNESS VIDEO PRO

PC 기반 턴키 비디오 처리 시스템인 StarWitness Video Pro는 NewTek의 비디오 편집 소프트웨어인 Video Toaster를 갖춘 첨단 비디오 과학 수사 소프트웨어 제품군입니다. StarWitness Video Pro는 다양한 필터 세트를 포함하여 오늘날 사법 기관이 직면한 동영상 및 정지 프레임 문제를 해결합니다.

- ▶ 낮은 조명
- ▶ 낮은 대비
- ▶ 카메라 움직임
- ▶ 노이즈
- ▶ 흐림
- ▶ 누락/손상 데이터
- ▶ 주기적 노이즈



New Tek  
Video Toaster



StarWitness  
Video Pro  
인터페이스

### 디멀티플렉싱

StarWitness Video Pro는 제조사에 관계 없이 모든 멀티플렉스된 비디오 레코딩에 작동합니다. 단일 카메라를 고립시켜 사용자가 원하는 카메라만의 독특한 시계에 있는 영역을 선택할 수 있습니다. 레코딩 재생 중 이 참조 영역이 감지될 때마다 카메라를 업데이트합니다.



축소판 그림을 클릭하여 처리할 카메라를 선택하십시오.



## 모든 것을 말하는 목격자

StarWitness Video Pro로 손가락으로 놀라운 과학 수사 옵션을 사용할 수 있습니다. 어두운 장면을 밝게 하고, 이동하는 물체를 안정하고, 흐린 이미지를 선명하게 하여 불분명한 세부 사항을 보이게 할 수 있습니다. 첨단 멀티프레임, 부동 소수점 이미지 처리 기술과 Signalscape가 개발한 스트리밍 필터 그래프 구조로 여러 개의 필터를 통해 비디오 데이터를 처리하여 최고의 비디오 또는 정지 프레임 강화를 제공할 수 있습니다.



SOLVE CRIME. GET A WITNESS.™



이미지 안정화  
전/후



모션 흐림  
왼쪽 - 원본  
중앙 - 수평 모션 디블러  
오른쪽 - 디인터레이스



디인터레이스  
전/후



어두운 비디오  
왼쪽 - 원본  
중앙 - 이득 적용  
오른쪽 - 프레임 통합  
(자동차 아래 고양이 발견)



비 효과  
전/후

## STARWITNESS VIDEO PRO 시스템 규격

## SIGNALSCAPE 소개

### PC 시스템 규격

- ▶ Intel 프로세서: P4, 2.8 G Hz, 800MHz FSB
- ▶ RAM: 1 GB
- ▶ 시스템 하드 드라이브: 60 GB 7200rpm ATA
- ▶ DVD 16x
- ▶ DVD-RW/R
- ▶ Video Toaster – 비디오 캡처 카드 및 소프트웨어
- ▶ 비디오 하드 드라이브 2 개: 120 GB 7200rpm SATA
- ▶ 디스플레이: 듀얼 Syncmaster 191T – 19" LCD
- ▶ Windows XP Pro

### 옵션

- ▶ JVC Professional VHS VCR SR-V10U
- ▶ JVC Professional VHS VCR SR-S365U
- ▶ JVC 13" 칼라 NTSC 모니터, 금속 캐비닛, TM-A130SU
- ▶ Canon 포토 프린터
- ▶ Triple 19" LCD 디스플레이
- ▶ 최대 4 GB RAM
- ▶ 최대 1 Terabyte 비디오 하드 드라이브 공간
- ▶ StarWitness Audio Software

### 비디오 소프트웨어 규격

- ▶ 인터프레임 필터: 이미지 안정화, 프레임 평균, 프레임 중간값, 보안 비디오 디멀티플렉스, 디인터레이스, 비동기 디인터레이스, 비동기 보안 디멀티플렉스
- ▶ 연산자: 2D 이득, 줌, 회전/대칭 이동, 자르기/크기 조정, 문턱, 지수, NL(자연 로그), 2D 여름, 2D 멀티플라이어
- ▶ 지원 정지 이미지 필터: JPEG, TIFF, BMP, GIF, PNG, TGA, PCX
- ▶ 인트라프레임 필터: 선명, 히스토그램, 이퀄라이제이션, 예지 대비, 2D 대역 차단, 2D 노치, 2D 컨벌루션, 2D 디리버티브, 2D 고대역 통과, 2D 저대역 통과, 2D 중간값, 2D 평균, 2D 가우스 블러, 디블러
- ▶ 지원 비디오 파일: 다음과 같은 비디오 유형을 포함한 Microsoft AVI 파일 포맷: RGB (비압축), 회색 스케일(비압축), YUV 4:2:2 (비압축), DV (압축)
- ▶ 비디오 디스플레이에서 바로 클립보드로 이미지 저장, 인쇄 및 복사

### 추가 소프트웨어

- ▶ Video Toaster
- ▶ Office XP Professional

민간 소유 첨단 기술 회사인 Signalscape는 멀티미디어 데이터 처리용 첨단 소프트웨어 및 하드웨어를 개발합니다. 미국 정부가 시험하고 사용한 이러한 제품은 DSP(Digital Signal Processing) 분야에서 다양한 용도를 갖고 있습니다. 실시간 처리 또는 일부 경우 더 빨리 처리할 수 있는 능력 때문에 라이브 및 기록 데이터에 모두 사용할 수 있습니다.

Signalscape의 StarWitness 제품군이 비디오 및 오디오 과학 수사 및 감시에서 귀하와 귀하의 조직을 어떻게 도움을 줄 수 있는지 알아보려면 919.859.4565번이나 [info@signalscape.com](mailto:info@signalscape.com)으로 문의하십시오.



5511 Capital Center Dr., Suite 390

Raleigh, NC 27606

일반 전화: 919.859.4565

무료 전화: 888.685.2100

[www.signalscape.com](http://www.signalscape.com)

[info@signalscape.com](mailto:info@signalscape.com)



모바일 모델도 사용 가능합니다



SOLVE CRIME. GET A WITNESS.™



(주)미디어큐브

Tel : 02-534-8408 / Fax : 02-534-8486  
[www.MediaCube.co.kr](http://www.MediaCube.co.kr)



## FORENSICAGPS™

첨단 2D/3D 이미지 전환 및 분석으로 더욱 정밀하고 정확한 안면 인식



FORENSICAGPS



**강력하고 정밀한  
사법 기관용  
안면 생체 인식 솔루션**

사법 기관, 과학 수사 작업 및 기타 보안 환경에서 여러 안면 이미지를 비교하여 이미지가 동일한 사람인지 또는 다른 사람인지 결정해야 하는 중요한 필요성이 있습니다. 빠르고 정확한 디지털 안면 비교 및 인식을 위해 전문가들은 ForensicaGPS를 사용합니다.

ForensicaGPS는 시장에서 가장 효과적인 디지털 도구로서 여러 안면 이미지를 적기에, 정확하고, 분석적으로 비교하며 시각적 비교에 사용할 수 있는 용의자의 3D 이미지를 만들어 피해자와 작업하는 데 도움을 줍니다.

ForensicaGPS는 독특한 안면 인식 및 이미지 품질 강화 도구로서 사람 안면을 “즉시 신원 파악” 할 수 있는 상태의 사진 및 동영상 프레임으로 만들어 시각적으로 비교하거나 FIMS(Animetrics FaceR Identity Management) 또는 제3자 안면 인식 시스템에 포함시키기 위해 설계되었습니다.

군사, 정보, 국토 안보 및 사법 기관의 안면 인식 어플리케이션에 통합되도록 설계된 ForensicaGPS는 쉽게 채택하여 강력한 그래픽 사용자 인터페이스와 다양한 안면 특징 비교 도구 및 모드를 사용할 수 있습니다.

이 어플리케이션은 글로벌 좌표 시스템(x,y/x,y,z 동기화)을 사용하여 흉터, 사마귀, 문신을 비롯한 안면 특징을 정밀 비교 분석하고 안면 특징간 거리를 측정합니다. 어플리케이션은 계량 분석은 물론 안면 구조, 기하학 및 조직의 2D 또는 3D 시각화가 가능한 컨트롤을 제공합니다. 각 대상의 이미지를 다섯 개까지 다른 대상 안면 이미지와 비교할 수 있습니다.

두 대상을 사용하여 3D 모델 두 개를 만들어 시각 및 계량적 비교가 모두 가능합니다. ForensicaGPS로 맥락에서 2D 좌표를 3D 좌표로 매핑하여 최종 3D 이미지를 어떠한 각도에서도 볼 수 있어 완벽한 2D/3D 비교 솔루션을 제공합니다.

시스템에서 만든 모든 3D 모델을 조작하여 정확히 비교할 수도 있습니다. 이미지를 모든 평면에서 회전하거나 두 번째 이미지에 겹쳐서 비교할 수 있는 와이어 프레임 이미지로 만들 수 있습니다.

**다차원 변환**

ForensicaGPS의 정확도는 2D 데이터를 어떠한 각도에서도 회전하고 볼 수 있는 3D 아바타로 변환하는 기능에 달려 있습니다. 매우 정확한 3D 렌더링을 달성하기 위해 ForensicaGPS는 Animetrics의 강력하고 특허 받은 FACEngine® 소프트웨어를 사용하고, 이 소프트웨어는 고도로 정교한 수학 알고리즘을 사용하고, 독특한 변형 평활 프로세스를 2D 안면 이미지에 적용하고, 이를 계량적으로 정밀하고, 정확하고, 완전히 구조화된 3D 아바타로 변환합니다.

**비교 및 시각적 분석**

ForensicaGPS는 등록된 Anatomic Diffeomorphic Mapping™을 사용하여 2D 모드 및 3D 모드에서 계량 및 시각적으로 하나 또는 두 안면 이미지의 동류성 및 유사성을 식별, 확대 및 정밀 분석합니다. 동시에 아바타 다섯 개까지 비교하는 내장 글로벌 좌표 시스템을 사용하여 ForensicaGPS 비교 분석은 표준 안면 특징과 독특한 기형을 정확하게 복제할 수 있습니다.



두 사진, 비교 및 시각적 분석에서 3D 변환



즉시 신원 파악 - 자동 포즈 수정

## 기술 규격

### 특징

- 90° ~ +90° 범위의 앞 및 옆 안면 포즈를 수용합니다.
- 스마트 텍스처링: 가려진 부분을 채웁니다.
- y축의 -90° ~ +90° 포즈와 x 및 z축의 포즈 각도에서 이미지에 대한 자동 특징 검출.
- 대상별 이미지 5개까지 통합.
- 투명 필터로 이미지를 변형/중첩하여 2D 비교.
- 2D 이미지에서 3D 모델을 생성하여 3D 기하학적 비교.
- 밝은 부분을 정규화하여 원천 이미지의 그림자 제거.
- 개인의 3D 모델 생성용 단일 대상 모드.
- 편리한 시스템 통합을 위한 SDK 및 ActiveX 컨트롤.
- 자동 또는 수동 랜드마크 입력. 기본적으로 ForensicaGPS는 사용자가 안면 특징에 기술자를 주의 깊게 배치하는 양방향 어플리케이션으로 작동하게 설계되었습니다. 그러나 ForensicaGPS는 Animetrics의 뛰어난 안면 분석을 활용하여 자동으로 기술자를 배치하여 효율을 강화할 수도 있습니다.
- ForensicaGPS로 이미지 시퀀스나 동영상 파일을 내보내기 전에 모델 조작을 검사할 수 있습니다.

아바타 결과물을 어떤 각도에서도 볼 수 있고 다른 2D 또는 3D 이미지와 비교할 수 있습니다. 3D 모델에 특징을 매핑하여 ForensicaGPS는 안면 특징 메타데이터를 기록하고 모든 2차원 x 및 y 좌표를 대응하는 3차원 x, y 및 z 좌표로 완벽하게 매핑할 수 있습니다.

### 국제 및 FBI 표준

FISWG(Facial Identification Scientific Working Group: [www.fiswg.com](http://www.fiswg.com))는 인간 안면의 이미지 기반 비교용 합의 규격, 가이드라인 및 모범 사례를 개발합니다. FISWG 회원은 FBI를 비롯한 전 세계 사법 기관을 포함합니다. ForensicaGPS 안면 비교 도구 및 프로세스는 안면 비교용 FISWG 가이드라인을 준수하고 있습니다. ForensicaGPS는 주요 분석법을 형태학적 분석을 사용하고 완벽한 비교 분석을 위한 사용자 가이드를 제공합니다.

두 대상에서 3D 모델 또는 아바타 두 개를 만들어 시각 및 계량적으로 서로 비교할 수 있습니다.

• 창 그림자 효과를 사용하여 어떤 방향의 어떤 각도에서도 3D 안면을 내리거나 옆으로 이동하여 3D 아바타에 대해 분리 뷰포트 기능을 제공하여 안면 특징을 비교할 수 있습니다.

• 내장 글로벌 좌표 시스템(x,y,x,y,z 동기화)을 사용하여 흉터, 사마귀, 문신을 비롯한 안면 특징을 정확히 비교 분석하고 선택한 안면 특징간 거리를 측정합니다.

• 2D 좌표를 3D 좌표로 매핑하고 하나의 이미지 또는 3D를 다른 이미지 및 3D와 비교할 수 있습니다.

• ForensicaGPS로 안면 특징의 디지털 메타데이터를 기록할 수도 있습니다.

• 다중 렌더링 옵션

• 표면 조명: 아바타 표면에 조명 효과를 추가합니다.

• 와이어프레임: 아바타를 지원하는 하부 와이어프레임을 보여줍니다.

• 마스크: 전면 영역 또는 얼굴의 "마스크"만 표시합니다.

• 특징 보기: 아바타에 정의된 시각적 특징을 모두 색상 코드점으로 표시합니다.

• 머리 전체 보기: 두 개 이상의 보기를 사용하는 경우 이 옵션을 사용할 수 있습니다. 전체 아바타를 표시합니다.

• GalleryGen 기능: 예술적 재료 또는 학적 시험 준비에 필요한 모든 포즈의 이미지 시퀀스를 출력할 수 있습니다.

• 모델 튜닝: 인증, 연령 또는 인증 그룹을 바탕으로 모델 생성을 매개 변수화하여 더욱 생생한 최적의 출력을 제공할 수 있습니다.

ForensicaGPS는 Windows 기반 PC나 워크스테이션 컴퓨터에서 작동하는 과학 수사 안면 연구용 하나 또는 두 개 사진 비교 및 분석 프로그램입니다. 또한 Windows 기반 어플리케이션이나 Internet Explorer 브라우저 내에 ForensicaGPS를 통합하기 위한 ActiveX 컨트롤로도 사용할 수 있습니다. 모든 ForensicaGPS 컨트롤 및 GUI는 별도 ActiveX 컨트롤 창으로 사용할 수 있습니다.

### Animetrics FACEngine® 기술

Animetrics의 FACEngine 기술은 Animetrics의 모든 안면 인식 및 안면 생성 시스템에 사용된 엔진입니다. FACEngine은 2D 이미지가 정면을 향하고 있지 않더라도 2D 이미지 및 동영상에서 정확하고 유용한 3D 아바타를 만들도록 설계된 통합 안면 인식 기술입니다. FACEngine 3D 모델은 선험적 수학 안면 모델, 첨단 이미지 분석 및 특징 추출과 입력 이미지에서 정밀 포즈(또는 회전) 예측을 추출하기 위한 첨단 기법을 조합하여 생성됩니다.

• AVIGen: 애니메이션으로 머리의 AVI 동영상 시퀀스를 만들 수 있습니다.

### 출력 기능

• ForensicaGPS는 JPEG 이미지 파일로 출력을 지원하고 AVI 동영상 파일 생성을 지원합니다. 호스트 장비에 있는 모든 DirectShow 동영상 필터를 사용하여 출력 동영상을 인코딩할 수 있습니다.

• 출력 포맷: GTI (기본 포맷), DXF, IGS, OBJ, PLY, PNT, STL 및 VRML

### 입력 요건

• JPEG 또는 PNG 이미지를 지원합니다.

• 이미지 해상도에 고유 제한은 없습니다. 그러나 ForensicaGPS는 해상도를 강화하지 않습니다. 모델에 적용된 조직 지도의 품질은 입력 이미지의 품질과 일치합니다. 1메가 픽셀 이상의 이미지를 권장합니다.

### 시스템 요건

소프트웨어 및 하드웨어 요건

- 1.8GHz 이상 프로세서
- Microsoft® Windows® XP/Vista/7 (32비트 및 64비트 버전 지원)
- RAM: 512MB (1 GB 권장)
- OpenGL 3.0 그래픽 지원
- 1,024x768 이상 디스플레이



(주)미디어큐브

Tel : 02-534-8408 / Fax : 02-534-8486  
www.MediaCube.co.kr



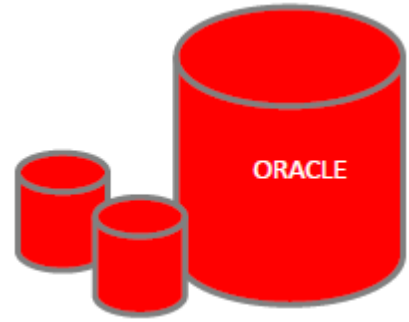
과학 수사 – 생체 인식 – 사법 및 보안 소프트웨어 솔루션

이 정보는 2D 이미지의 안면 또는 두개골을 x/y/z 축으로 자유롭게 이동할 수 있는 정확한 3D 모델로 전환할 수 있는 2D/3D 전환 기술을 통합한 용의자 식별용 통합 시스템 I.S.I.S. Applications의 샘플 작업을 제공합니다.

Copyright © 1987 - 2013 UNIDAS.COM

## 데이터 베이스

I.S.I.S. 솔루션은 SQL 데이터베이스를 사용하며 ORACLE 데이터베이스 (10g 또는 11g)를 권장합니다. 모든 통합 I.S.I.S. 어플리케이션은 동일한 데이터베이스(싱글 인스턴스)를 공유하거나 데이터 규모 또는 업무 분장에 따라 서로 다른 데이터베이스(복수 인스턴스)를 사용합니다.



## 통합

UNIDAS 소프트웨어 어플리케이션은 자동으로 **ISIS**(INTEGRATED SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF SUSPECTS) 인터페이스에 연결되며, 여기서 실제 처리 프로그램을 나가지 않고 프로그램의 특정 작업을 처리하기 위해 어플리케이션간 이미지를 교환하거나 전송할 수 있습니다. 이로써 식별 또는 조사 결과가 크게 향상됩니다.

## 제3자 어플리케이션

I.S.I.S. 어플리케이션은 관리 문서 작업용 **Microsoft WORD** 어플리케이션과 어플리케이션 매뉴얼과 같은 도움말 지원 유닛용 **Adobe Reader** 어플리케이션을 원격으로 통합합니다. Microsoft WORD 및 Adobe Reader는 모든 워크스테이션에 설치하여 사용할 수 있어야 합니다.

## 지원하는 입력 장치

지원하는 입력 장치는 모든 USB, 모든 TWAIN, 파일(가장 인기 있는 포맷 20개) 및 I.S.I.S. 어플리케이션이 사용할 원격 제어를 제공하는 CANON POWERSHOT / EOS 카메라가 있습니다. 그래버 보드와 같은 추가 하드웨어를 통해 옵션 아날로그 비디오 신호(합성 신호/CCTV)를 사용할 수 있습니다. 각 I.S.I.S. 어플리케이션은 비디오 프레임 추출 기능을 제공합니다. 가장 인기 있는 비디오 포맷에서 비디오용 이미지를 캡처할 수 있습니다.

## 지원하는 출력 장치

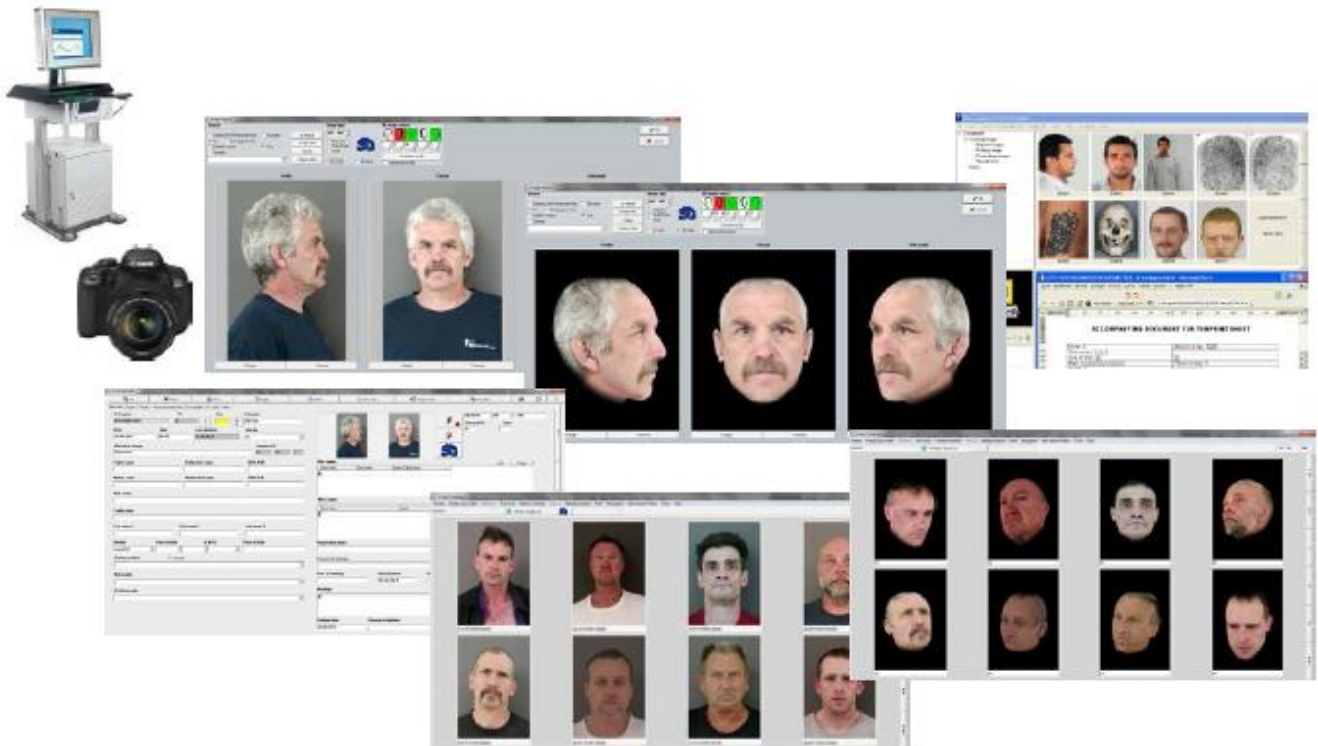
기본적으로 모든 Microsoft WINDOWS 출력 장치 및 프린터를 지원합니다.





### 얼굴 사진 데이터베이스 및 부킹 스테이션

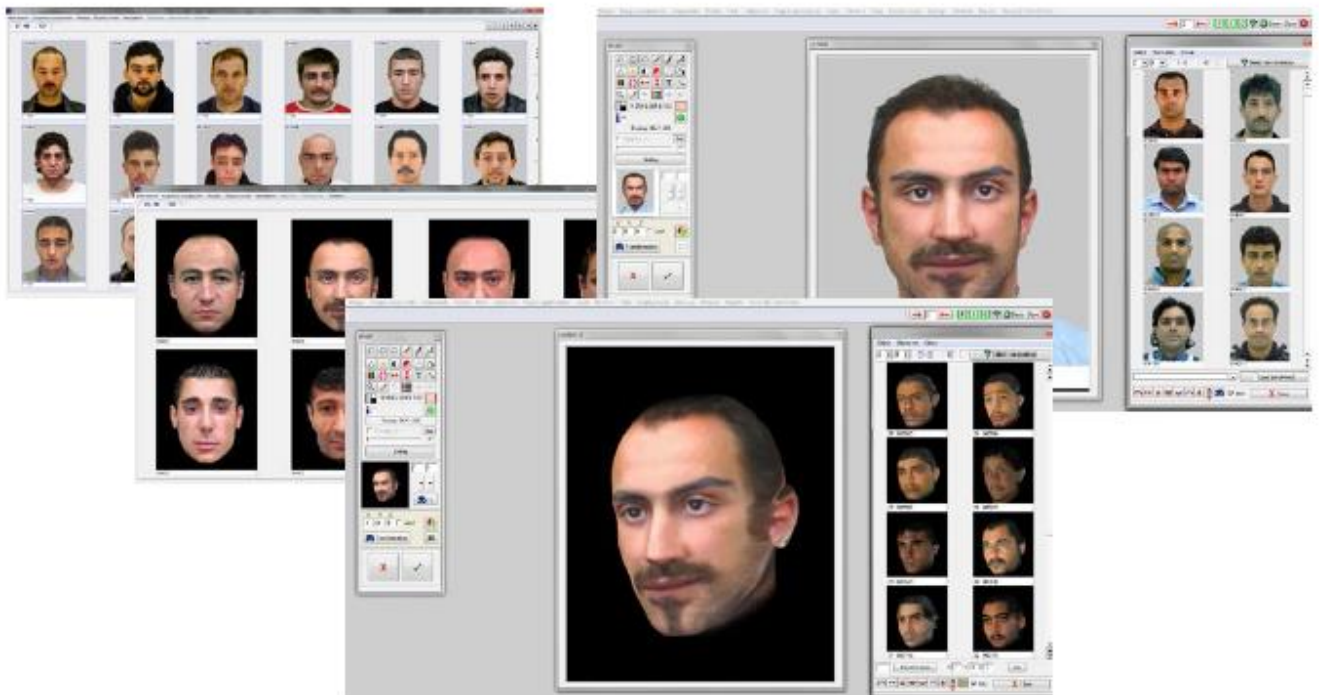
**FACES.NET** 은 디지털 식별 서비스 및 이미지 처리용으로 설계되었습니다. 식별 서비스에 관련된 “전통적인” 작업과 더불어 이 시스템은 이러한 분야에서 기타 경찰 작업 및 업무를 완수하는 데 진정한 도움을 제공합니다. 이 시스템은 독립형 데스크탑에서 클라이언트 서버 구조의 광대역 네트워크 솔루션까지 사용할 수 있습니다. 시스템은 오픈 산업 표준을 준수하는 상업 하드웨어를 사용하고 기관의 기록 관리, 라이브 스캔 지문 및 AFIS 시스템과 인터페이스될 수 있습니다. 모든 이미지는 고해상도 2D 이미지와 3D 모델로 사용할 수 있습니다.

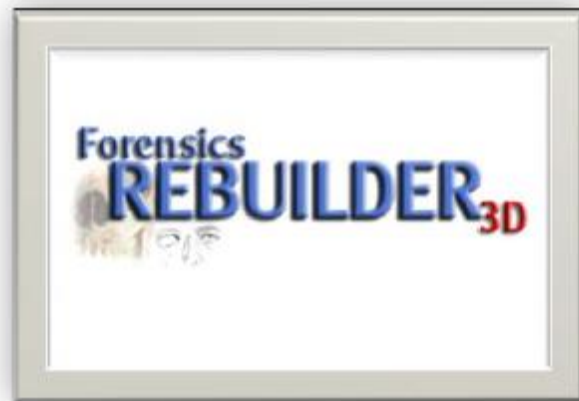




합성 이미지 시스템/경찰 몽타주 스케치

**COMPOSITE LAB**은 용의자 식별용 독특한 사진 기반 합성 소프트웨어로서 칼라 또는 회색조 이미지를 사용하여 알려진 용의자의 사진을 업데이트하고 5~10 년 내 안면 노화를 표현합니다. 단일 사용자 이동형 노트북 어플리케이션에서 클라이언트 서버 구조의 광대역 네트워크 솔루션까지 사용할 수 있습니다. 오픈 산업 표준을 준수하는 상업 하드웨어를 사용합니다. 이중 운영 모드: 파일 또는 데이터베이스 모드. 2D/3D 전환으로 어떤 각도에서도 합성 이미지를 생성합니다.





## 인류학 기반 안면 재구성 시스템, 두개골에서 안면 재구성

**FORENSICS Rebuilder** 는 뼈의 일부만 남은 알려지지 않은 사망자의 신분을 파악하기 위해 과학 수사 부서가 사용하는 전문 안면 재구성 어플리케이션입니다. 2D/3D 전환으로 어떤 각도에서도 재구성 제어를 제공합니다. 이 어플리케이션을 사용할 때 인류학적 지식이 필요합니다.





## 신원 확인

**EXPERTISE EXAMINER** 는 디지털화된 사진이나 비디오에서 캡처한 이미지를 검사하는 어플리케이션으로서 간단하게 시각적 이미지를 비교하거나 신원 확인 증거용으로 사용하는 중요 이미지 문서를 포함한 인류학적 보고서를 작성합니다. 이로서 법률 절차에 사용할 전문가 의견을 구축할 수 있습니다. 이미지는 2D 및 3D 모드에서 처리 및 분석할 수 있습니다.





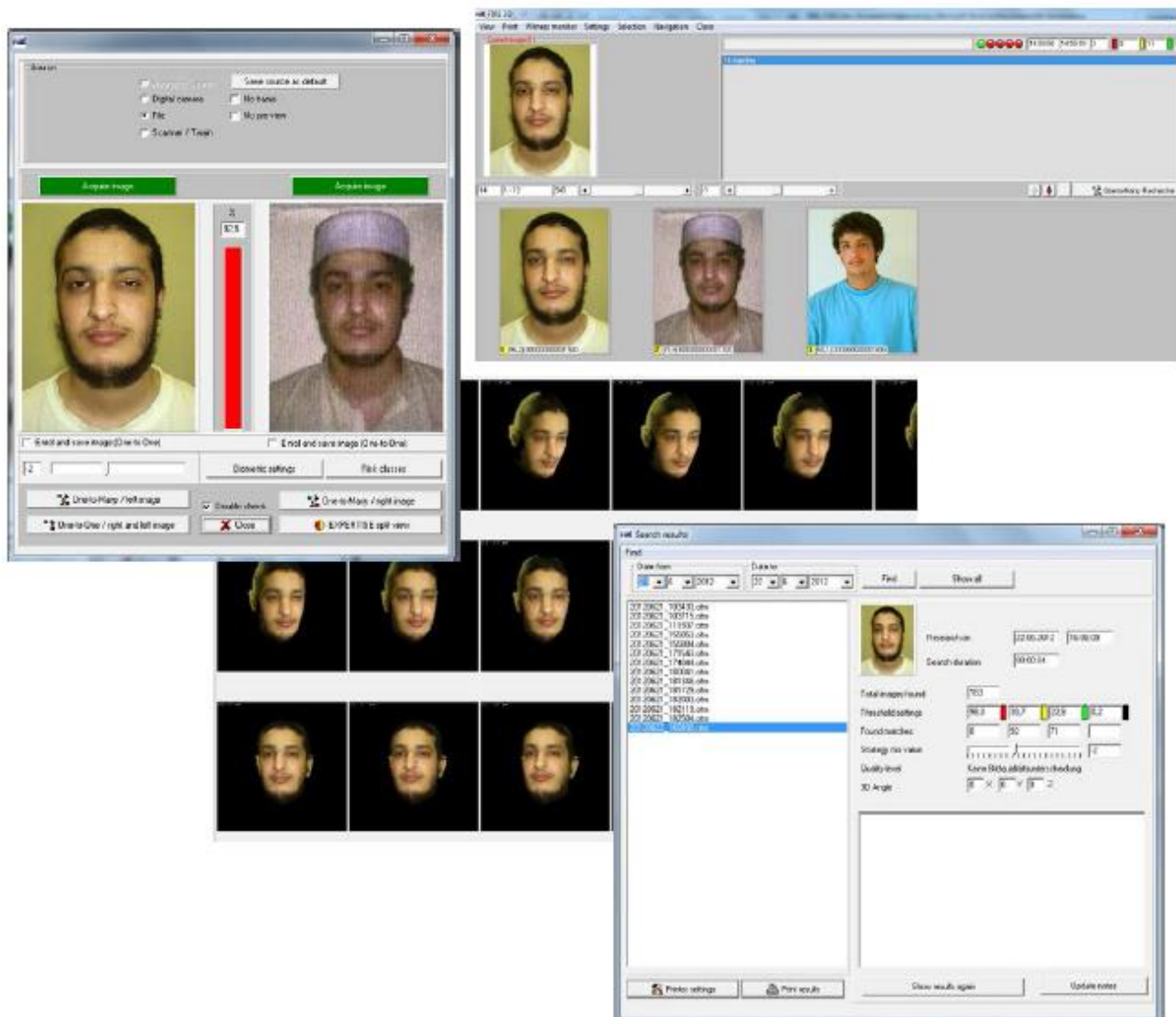
# ISIS INTEGRATED SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF SUSPECTS



## 안면 인식

**FIRE-FACECHECK**는 독특한 기능을 가진 안면 인식 시스템으로서 선택 가능한 조사 전략이 2D 초상화나 2D 이미지에서 생성한 이동 가능한 3D 모델을 사용하여 1:1 비교 및 특히 1:다수 매칭을 실행하여 위조 신원 검출 비율을 높입니다.

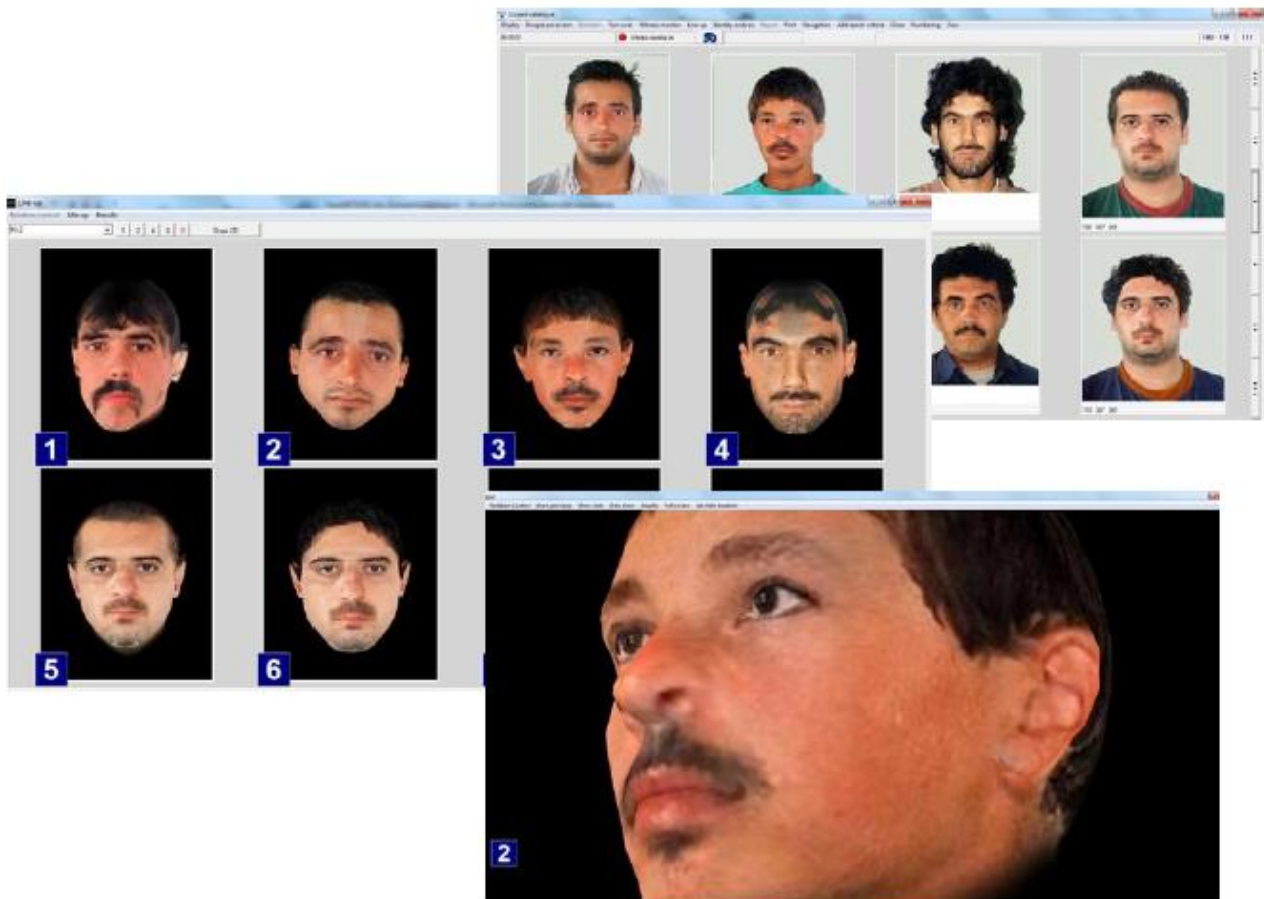
모든 검색 결과는 “Event log”에 기록하며 재활성화하거나 인쇄할 수 있습니다.



# WITNESS VIEWER

## 사진 보드

**WITNESS VIEWER 3D** 는 2D 및 이동 가능한 3D 모델로 용의자를 식별하기 위해 안면 인식 작업이나 기타 이미지 컬렉션에서 데이터 없이 사전 선택된 사진 카탈로그나 일치 결과를 목격자에게 제공합니다. 운영자는 목격자에게 스크롤과 같은 양방향 개입을 제공할 수 있습니다.



## ISIS INTEGRATED SYSTEM FOR IDENTIFICATION OF SUSPECTS



### 사진 분석

**LINE-UP 3D** 는 2D 이미지와 이동 가능한 3D 모델을 사용한 혼합 모드로 사진 분석(라인업)에 사용된 선택 가능한 디스플레이 모드에서 디지털 라인업용 특별 필요성을 처리합니다. 사전 정의 자동 운영 모드로 사용하거나 목격자가 도움 없이 스스로 조작할 수 있습니다.





### 모바일 3D 안면 인식

식별 서비스에 관련된 "전통적인" 작업과 더불어 **MEDUSA** 는 현장 용의자 식별을 제공하고 감시 및 안면 인식은 물론 관련 기록 데이터 및 범죄자 파일에 최고의 이동성을 더합니다. 스마트폰의 카메라와 인터넷 연결을 통해 **MEDUSA** 는 언제 어디서나 전 세계 전문 용의자 데이터베이스에 연결할 수 있습니다. 최고의 유연성으로 모바일 안면 인식을 실행하여 개인 신원을 파악하고 즉시 결과를 받을 수 있습니다.

