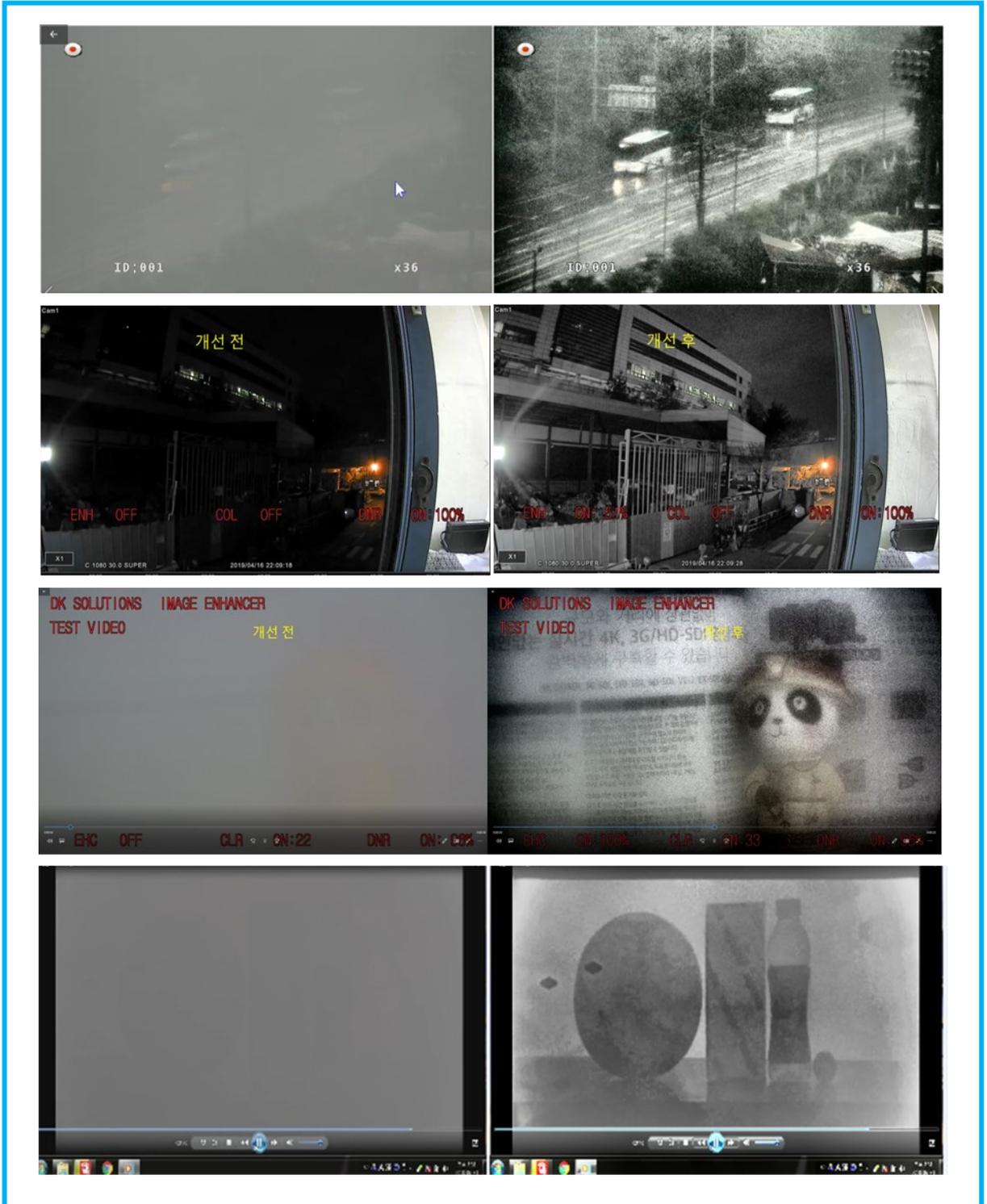


무엇을 놓쳤는지 확인하세요

대기중의 안개, 비, 눈, 황사, 미세먼지, 아지랑이, 수증, 저조도, 역광등의 모든 환경 조건에서의 영상의 방해 요소를 제거하여 선명한 영상을 확보



플러그 & 플레이 구조 및 간단한 조작으로 선명화 실현

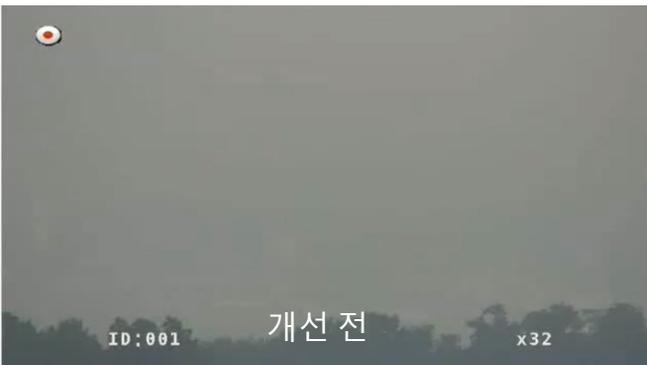
실시간 FULL HD 영상 고 선명화 처리 장치 : PIE-01HD

1. 제품 개요



PIE-01HD 실시간 FULL HD 선명화 영상 개선 장비는 Full HD 실시간 비디오 (1920x1080P60) 의 시각적 선명도를 현저히 향상시켜 더 많은 정보를 운영자에게 제공하는 비디오 처리 시스템입니다. **HD-SDI 및 HDMI 입/출력을 지원함으로** 기존에 구축된 영상 시스템에 추가하여 바로 사용 할 수 있습니다. **특히 안개, 비, 먼지, 연기, 수증, 저조도 및 시정이 제한된 환경에서 가 시성을 향상 시킵니다.** 전체적으로 색조 변화가 적은 영상을 강조 할 수 있으며, 표면 검사 등의 정밀 개선도 가능합니다. 이미지 선명화 처리 외에도 노이즈 제거 와 색상보정 기능도 사용 할 수 있습니다. 문자 발생기가 내장 되어 있어 날짜, 시간 및 영상 정보의 구체적인 내용을 같이 디스플레이 할 수 있습니다.

2. 이미지 선명화 알고리즘 적용



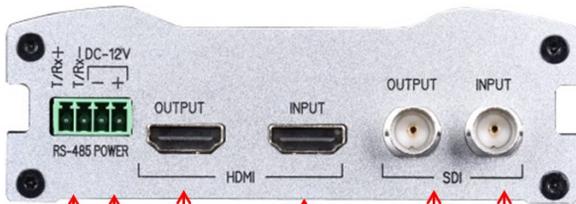
- 어둡게 보이는 영역, 하얗게 떠버린 영역, 희미하게 콘트라스트가 떨어진 영역 등 다이나믹 레인지가 떨어진 영역을 탐색하여 해당 부분을 특수한 알고리즘으로 다이나믹 레인지를 넓혀줍니다.
- 영역의 판단은 각 화소 별로 처리함으로 역광 등으로 인해 극단적으로 밝은 부분과 어두운 부분이 혼재되어 있어도 영상 전체의 밸런스를 손상시키는 경우는 없습니다.
- 밝은 장소는 밝게 어두운 장소는 어둡게 처리를 통한 24시간 어떤 환경의 변화에 대하여도 본 알고리즘으로 대응 가능합니다.
- 이러한 원리를 기반으로 한 노이즈/ 콘트라스트 대책을 강화 한 제품입니다.

실시간 FULL HD 영상 고 선명화 처리 장치 : PIE-01HD

3. 제품 특징점

- Full HD 표준 영상 신호에 이미지 선명화 기술(Dynamic Range Enhancement)를 실시
- 짙은 안개, 폭우, 폭설, 역광, 조도 등 시정이 열악한 환경의 시인성 개선
- 열적외선 카메라 및 적외선 카메라 사용시, 적용 범위 및 정확도 향상
- 작은 물체를 감지하고 세부 사항을 명확히 확인
- HDMI 또는 SDI 영상 입력 처리
- 선명화 영상을 실시간으로 HDMI 및 SDI신호로 동시에 출력
- 영상지연(No Latency) 이 없는 실시간 비디오 프로세싱
- Full HD (1920x1080 60Hz) 해상도의 비디오 처리
- 플러그 & 플레이 아키텍처로 기존 장비에 추가하여 사용 가능
- 전면 조정 버튼 (이미지 개선, 칼라 보정, 노이즈 개선) 을 통한 사용 편리성 향상(모델명 : PIE-01HD-1U)
- 시리얼 통신 을 통한 원거리에서 이미지 개선 작업 수행
- RS-232 시리얼 통신을 이용하여 날짜, 시간 표출 또는 문자 입력 가능 (라인당 8자, 3 라인)
- 다양한 Application 으로 활용 가능(군사용, 의료용, 재난 감시, 소방, 문화재 탐사, 해상 감시, 공중 촬영)
- 간단한 조작으로 선명화 실현

4. 주요 명칭 및 동작



전원 DC12V

HDMI 출력

HDMI 입력

SDI 출력

SDI 입력

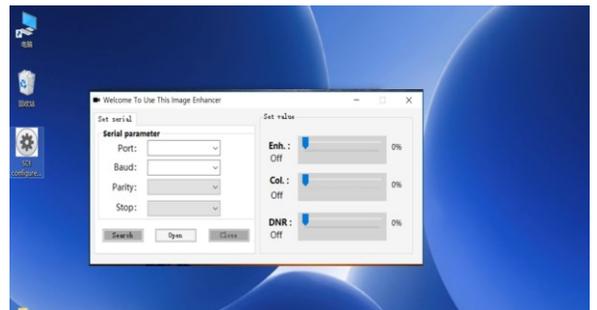
RS-485 시리얼 포트



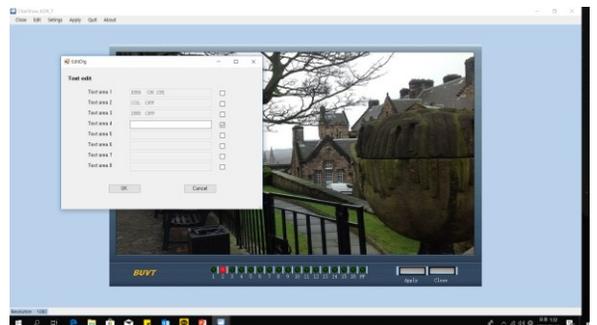
USB to RS-485 Converter



이미지 선명화 프로그램



문자 발생기 프로그램



실시간 FULL HD 영상 고 선명화 처리 장치 : PIE-01HD

5. 기본 구성 SDI 입력



미세먼지



HD-SDI/
3G-SDI



HD-SDI/3SDI

HDMI

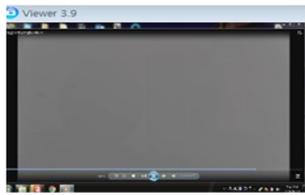


SDI & HDMI
동시출력

SDI/HDMI 출력



HDMI 입력



연기



HDMI



HD-SDI

HDMI



SDI & HDMI
동시출력

SDI/HDMI 출력



6. 제품규격

- ① 모델명 : PIE-01HD
- ② 영상처리알고리즘 : DRE(Dynamic Range Enhancer), 노이즈 제거기능, 색상보정기능
- ③ 선명화 처리 : RS-485, 전면 조정 버튼(모델명 : PIE-01HD-1U)
- ④ 영상입력 : HD SDI, SD SDI 신호(BNC 커넥터 임피던스 75Ω) 또는 HDMI
- ⑤ 영상출력 (처리영상) : 영상 입력신호에 준하는 영상(BNC 커넥터 임피던스75Ω), HDMI (동시 출력)
- ⑥ 지원 비디오 포맷 :
- 1080p/30, 1080p/25, 1080i60, 1080i50, 1080p/60, 1080p/50, 720p/60, 720p/50
- ⑦ 직렬 인터페이스 : RS-485
- ⑧ 컨트롤 소프트웨어 : 각 기능 ON/OFF (선명화, 노이즈 제거, 색상 조정), 각기능레벨조정
- ⑨ 저장온도범위 : -10 ~ 60 ℃
- ⑩ 동작온도범위 : 0 ~ 55 ℃

7. 기타 제품

PIE-01HD-1U
19인치 랙마운트 타입



PEC-D1HD
IP to SDI 디코더



IP 카메라 입력을
SDI 로 변환하는 장비

PEC-E1HD
SDI to IP 인코더



SDI 카메라 입력을 IP
카메라로 변환하는 장비