

WISENET

White paper

스마트 검색

2017. 12. 26.

Contents

1. 서론

2. 스마트 검색(Smart Search) 설명

2.1. 스마트 검색 시스템 구성

2.2. 스마트 검색 설정

2.3. 스마트 검색 사용

3. 결론

최근 영상감시에 대한 중요성이 높아지면서 운영되는 카메라의 수가 늘어남에 따라 저장 데이터의 용량도 점점 커지고 있습니다. 이에 따라 대부분의 사용자들은 원하는 영상 데이터 검색을 쉽게 할 수 있도록 이벤트 녹화 기능을 이용합니다.

이벤트 녹화를 위해 사용자가 사전에 녹화되길 원하는 상황에 맞춰 이벤트 발생 조건을 설정해두면, 카메라는 실시간으로 영상을 전송하면서 이벤트 발생 여부를 판단하고 저장장치는 이벤트 발생 시, 이벤트 정보를 함께 저장하게 됩니다. 저장장치에 영상과 함께 저장된 이벤트 정보를 활용해 추후 편리하게 원하는 녹화 영상을 검색할 수 있습니다.

이와 같이 이벤트 정보가 영상 데이터와 함께 저장된 경우에는 사용자가 쉽게 녹화 데이터 검색을 할 수 있지만, 미리 설정한 이벤트가 없다면 검색이 어렵기 때문에 녹화 영상을 일일이 확인을 해야 하는 불편함이 생길 수 있습니다.

한화테크윈은 이러한 불편함을 보완하고자 이벤트 정보 없이도 저장되어 있는 영상 데이터를 분석하여 사용자가 원하는 정보를 쉽게 검색할 수 있는 스마트 검색(Smart Search) 기능을 적용한 저장장치를 갖추고 있습니다.

2.1. 스마트 검색 시스템 구성

네트워크 카메라와 저장장치에 이벤트 녹화를 설정한 후 이벤트 발생 정보를 이용해 녹화 영상을 검색했던 기존의 방식과 달리, 스마트 검색 기능은 이벤트 녹화를 설정하지 않아도 사용자의 관심 조건에 따라, 저장되어 있는 영상 데이터를 분석하여 해당되는 영상을 빠르고 편리하게 검색할 수 있습니다.

스마트 검색은 카메라로부터 저장된 메타 데이터와 사용자의 관심 조건을 바탕으로 메타 데이터 분석기를 이용해 저장된 영상 속 사물(Object)의 좌표를 추적 및 분석합니다. 그 다음, 사물의 움직임 유형을 파악하고 이벤트 종류와 발생 시간을 도출하며, 도출된 결과를 바탕으로 각 이벤트 영상의 썸네일 목록을 만들어 UI에 제공하고 사용자가 선택하는 썸네일의 영상을 재생시킵니다.

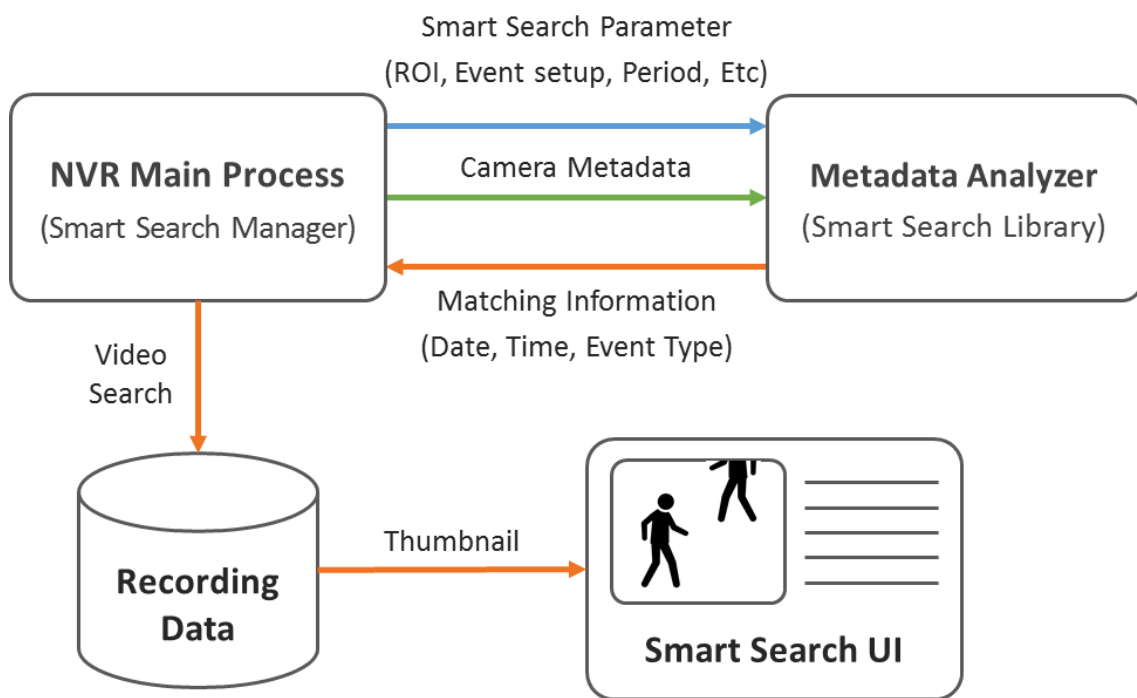


그림 1. 스마트 검색 시스템 구성도

2.2. 스마트 검색 설정

스마트 검색을 위해서는 카메라이벤트 메뉴 중, 스마트 검색이 On으로 설정되어 있어야 하며 카메라의 모션 감지 영역이 전 영역으로 설정되어야 합니다.

스마트 검색 기능 사용 설정 시, 저장장치는 네트워크 카메라로부터 영상데이터와 함께 영상정보를 담은 메타데이터를 함께 저장합니다. 이후 스마트 검색 사용 시, 저장되어 있는 영상 데이터와 메타데이터를 이용하여 사용자가 원하는 영역과 조건에 맞춰 영상을 검색하게 됩니다. 스마트 검색 기능을 통해 움직임, 가상선 통과, 진입, 진출 4가지 이벤트에 대한 검색을 할 수 있으며 검색에 대한 결과를 리스트, 타임라인, 썸네일 형태로 나타냅니다.

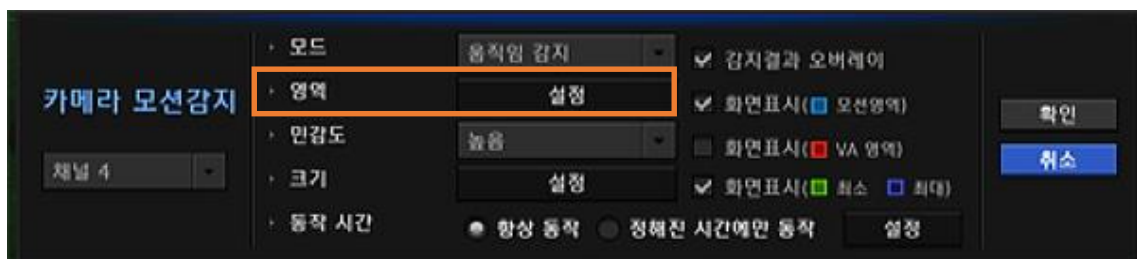


그림 2. 스마트 검색 기능 설정 화면

2.3. 스마트 검색 사용

스마트 검색 메뉴의 미리 보기 화면에서 관심영역과 배제영역, 가상선을 이용해 관심 조건을 설정한 후, 검색을 실행하면 해당 조건에 부합하는 영상의 촬영 시간과 정지 화면이 시간대 별로 표시됩니다.

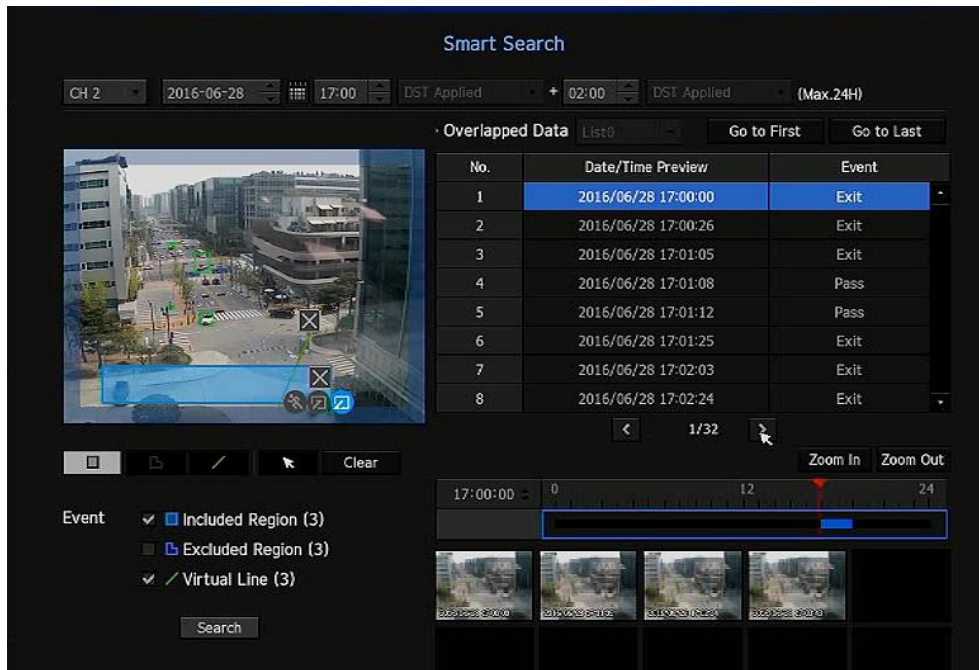


그림 3. 관심영역과 가상선을 설정한 스마트 검색 실행 화면

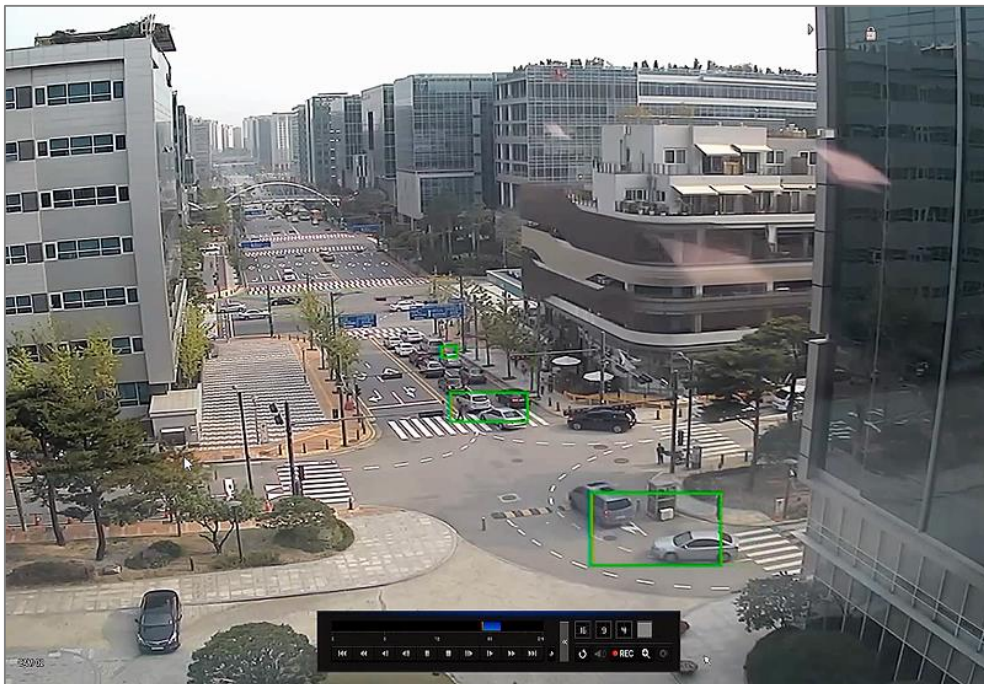


그림 4. 스마트 검색 후 이벤트 영상 재생 화면

한화테크윈의 스마트 검색 기술은 이벤트 녹화 설정 여부와 상관없이 저장장치에서 사용자가 원하는 조건의 영상 데이터를 쉽고 빠르게 검색할 수 있다는 장점이 있습니다. 필요한 영상 획득을 위해 방대한 데이터 속에서 녹화 영상을 일일이 확인하는 불편함 없이 스마트 검색을 이용해 편리하게 필요한 정보를 확인하시기 바랍니다.

- 스마트 검색 지원 모델

: PRN-4011, XRN-3010, XRN-810S/410S, QRN-810/410

※ 지원 제품 추가 시, 업데이트 예정

WISENET

Hanwha Techwin Co.,Ltd.

13488 경기도 성남시 분당구 판교로 319번길 6 한화테크윈 R&D센터

TEL 070.7147.8771-8

FAX 031.8018.3715

<http://hanwha-security.com>

Copyright © 2017 Hanwha Techwin. All rights reserved

