



POS와 CCTV를 동시에 확인하는 빠르고 똑똑한

보안솔루션 '포스뷰'

2017. 09

hlit (주)에이치엘아이티

## - 목 차 -

1. POS VIEW란?
2. POS VIEW 필요성
3. POS VIEW 솔루션 소개
4. POS VIEW 도입 검토
5. POS VIEW 사용 효과
6. POS VIEW 성공 사례
7. POS VIEW 구축 방안

## 특허보유

- 등록번호 : 10-1668303-0000
- 발명의 명칭 : 이벤트 영상의 통합 관리시스템

등록특허 10-1668303

|                       |  |  |
|-----------------------|--|--|
|                       | (19) 대한민국특허청(KR)<br>(12) 등록특허공보(B1)        | (45) 공고일자 2016년10월24일<br>(11) 등록번호 10-1668303<br>(24) 등록일자 2016년10월17일 |
| (51) 국제특허분류(Int. Cl.) | G08B 13/196 (2006.01) G06Q 40/02 (2012.01) | (73) 특허권자  |
| G08B 13/196 (2006.01) | H04N 7/18 (2006.01)                        | (주)클로버   |
| (62) CPC특허분류          | G08B 13/196 (2013.01)                      | 경기도 의왕시 오전공업길 19, 611호(오전동, 대원테크노빌드)                                   |
| G08B 13/196 (2013.01) | G06Q 40/02 (2013.01)                       | 전상운  |
| (21) 출원번호             | 10-2015-0067786                            | 서울특별시 광진구 아자산로27길 66, 204호(화양동)  |
| (22) 출원일자             | 2015년05월15일                                | (72) 발명자   |
| 심사청구일자                | 2015년05월15일                                | 전상운  |
| (56) 선행기술조사본헌         | KR1020140062956 A                          | 서울특별시 광진구 아자산로27길 66, 204호(화양동)  |
| KR2020100009303 U     | KR1020110125046 A                          | (74) 대리인   |
| KR1020130116733 A     |  | 원계숙  |

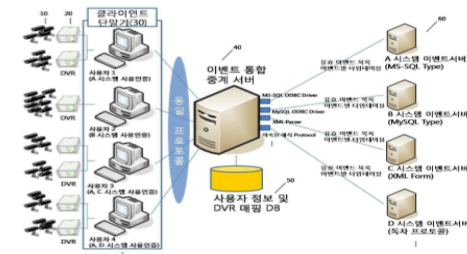
전체 청구항 수 : 총 8 항 심사관 : 권상우

(54) 발명의 명칭 이벤트 영상의 통합 관리시스템

(57) 요약

본 발명은 이벤트 영상의 통합 관리시스템에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 출입통제시스템, 계고관리시스템, 매출관리시스템과 같은 개별시스템을 통합하여 단일의 프로토콜로 이벤트 통합 중계 클라이언트 단말기와 이벤트 서버 간에 정보를 제공할 수 있음과 더불어 클라이언트 단말기와 이벤트 통합 중계 서버가 단일(덧면에 계속)

대표도 - 도1



# 1. POS VIEW 란 ?

영업점의 카운터 현장 CCTV 영상과 POS의 거래내역 및 동작화면을 동기화 시켜서 저장하고, POS 데이터의 **조회조건**(발생일자(또는 구간), 영수증번호, 매출구분, 지불수단) 과 일치하는 거래내역에 대한 CCTV 영상 과 POS 동작화면을 신속히 확인 가능한 **이벤트 기반 영상 통합관리 솔루션**이다.

❖ 포털 사이트(네이버, 다음, 구글 등)에서 검색어 '포스뷰' 로 동영상 조회 가능([www.posview.co.kr](http://www.posview.co.kr))

## 2. POS VIEW 필요성

계산대 주위에서 발생하는 모든 사건·사고를 간편하고 신속하게 영상을 재생

### 방범사고 및 고객분쟁의 대부분이 계산대 주위에서 발생

- 점주의 주된 고민은 고객에 의한 도난보다 계산원의 부정행위로 인한 피해
  - 도난 피해는 1회성이나, 물품의 계산 및 정산과 관련된 사고와 부정행위는 지속적이며 구조적임
- 고객과의 분쟁, 고객이 입은 피해 및 사고에 대한 피해사실과 원인규명을 위해 CCTV를 사용하게 되지만 사고 발생 시점을 특정하기 어려운 경우 녹화된 영상을 찾기위해 상당한 시간과 노력이 요구됨



### POS VIEW(포스뷰) 솔루션

#### 범용성 확보

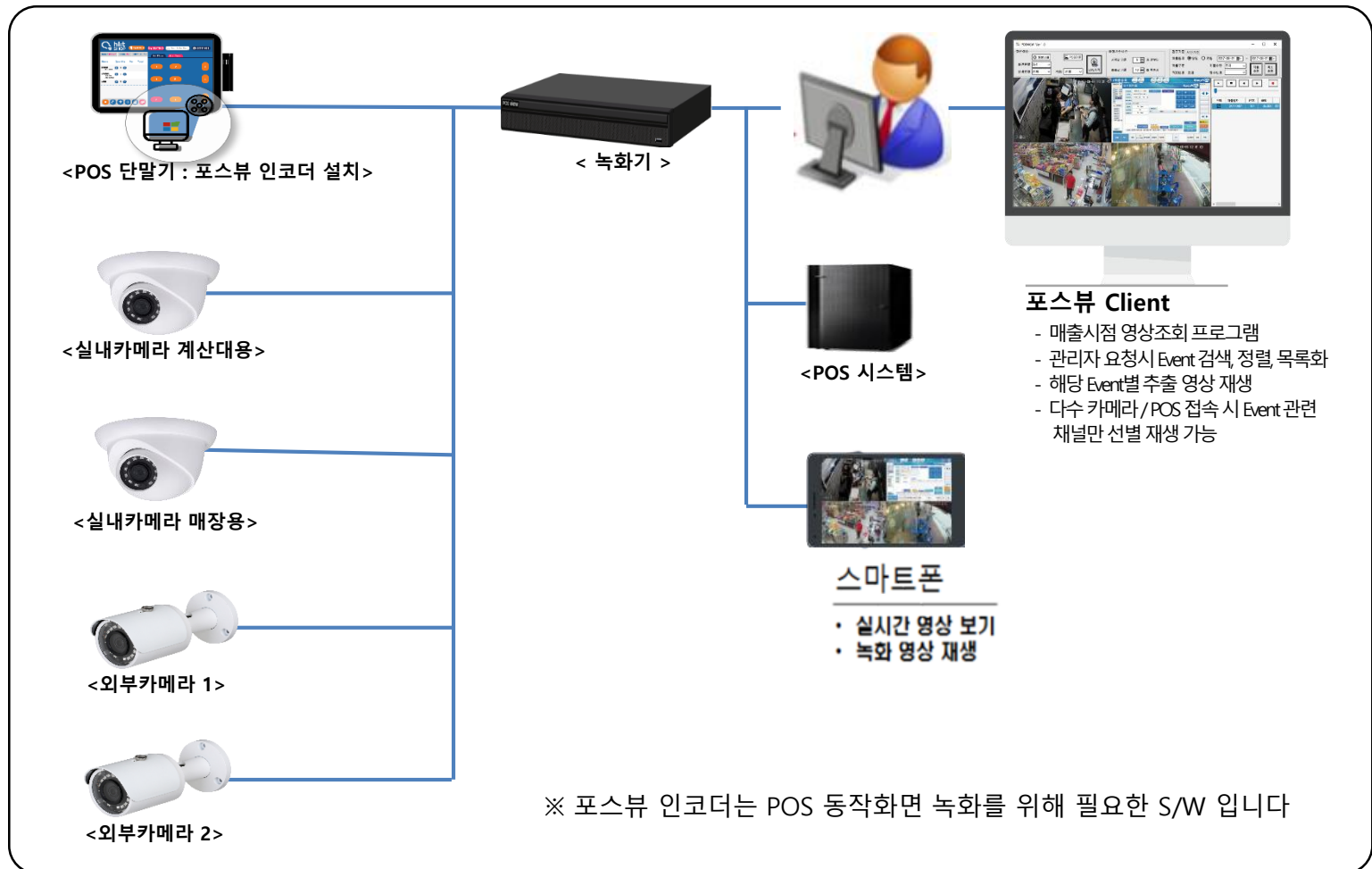
- 사고 검색의 기준이 되는 Event를 POS 시스템 DB로부터 선별하고, 동시에 다양한 POS 시스템과 연동 가능

#### 이벤트별 선명한 영상 제공

- 매출 발생 상황별 영상을 선별 재현
  - 지불수단 : 현금매출, 카드, 반품, 결제전취소, 상품권, 포인트 등
  - 매출구분 : 정상, 현금반품, 외상, 승인취소 등
- 신속히 고객 민원 대응 가능
  - 거스름돈/주문·청구 내역 확인 요청 거래 과정에서 발생한 도난/분실 대응
- 점원 부정행위 방지 및 과실/무과실 여부 입증

### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

#### 1) 시스템 구성도





### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

#### 2) 통합 관리 화면

① 원하는 카메라 및 POS단말기별 실시간 영상이 가능하며, ② 각 전표별로 여러가지 검색조건에 따라 해당 영상을 재생할 수 있다. 추가로, 특정 일자/시간 기준으로 녹화영상을 재생할 수 있다

### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

#### 3) 포스뷰 솔루션 주요 기능(1/5)

##### 전표조회 및 내역별 선택 재생

- 포스번호, 매출구분, 지불수단 등 매출건에 대한 조회조건에 따라 전표목록을 작성하고, 조회한 리스트에서 특정 전표(또는 여러 개)를 클릭하면, 해당 전표 발행 당시 주문 시작시점부터 결제완료까지의 상황을 재생 해 준다(재생 속도 조절 가능)
- 결산 잔고 불일치, 포인트 과다 정립, 반품 건 발생 사유 확인 및 특정하여 확인이 필요 할 경우
- 해당 조회 내역에서 증거 확보를 위해 필요한 부분만 동영상 파일로 다운로드 받는 기능 제공

##### 영수증번호로 조회

- 구매자와 분쟁 발생시
  - 거스름돈 지급여부 확인, 구매내역 재 확인 요청시 등
- 영수증을 확보한 고객과 계산 과정에서 발생한 사건, 사고내용을 확인 하고자 할 경우

##### 기존 시스템과 연동 가능

- 웰커맨드 호출 기능은 기존 매출관리 프로그램 또는 감사 시스템에서 POS View 클라이언트에 이벤트 정보를 전달하고, 해당 이벤트 발생 시점을 기준으로 연동 재생 할 수 있도록 해 줍니다

### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

#### 3) 포스뷰 솔루션 주요 기능(2/5)

##### 주문등록 취소건 선택 재생

- 가장 빈번히 오류 혹은 부정행위가 발생하는 결제 전 주문취소건에 대해서는 별도로 조회기능을 제공하며, 고객의 번심에 의한 주문취소와 매출누락을 위한 주문취소를 구분 할 수 있습니다
- 매출 감소, 재고손실 발생, 잔고 비교만으로 인지 불가한 다양한 문제에 대한 확인

POSVIEW Ver 1.0

화면설정: 원본비율, 장비기준, 화면분할: 2x2, 장비번호: 전체, POS: 전체, LIVE시작

재생기준시간: 시작기준: 5 초 전부터, 종료기준: 5 초 후까지

전표기준: 시간기준, 매출일자: 2017-09-07 ~ 2017-09-09, 매출구분: 취소, 지불수단: 카드, 매출: 취소조회, POS번호: 전체, 영수번호:

EasyPOS 메인메뉴: 매장음악서비스 설치

# 승인취소

| NO | 종류   | 카드번호                | 승인금액    | 승인여부  |
|----|------|---------------------|---------|-------|
| 1  | 신용카드 | 4147-2011-0000-0016 | 191,000 | 취소 완료 |
| 2  |      |                     |         |       |
| 3  |      |                     |         |       |
| 4  |      |                     |         |       |
| 5  |      |                     |         |       |
| 6  |      |                     |         |       |
| 7  |      |                     |         |       |
| 8  |      |                     |         |       |

승인취소, 전자서명, 닫기 X

해제

선택, 매출일자, POS, 금액, 연월일

| 선택                                  | 매출일자     | POS | 금액      | 연월일  |
|-------------------------------------|----------|-----|---------|------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | 20170907 | 01  | 191,000 | 2017 |
| <input checked="" type="checkbox"/> | 20170907 | 02  | 21,000  | 2017 |

해당일자 입력후 '취소조회' 버튼 클릭하면  
 - 주문취소 거래내역 리스트가 나오며,  
 - 거래내역중에서 선택후 '재생' 버튼 클릭

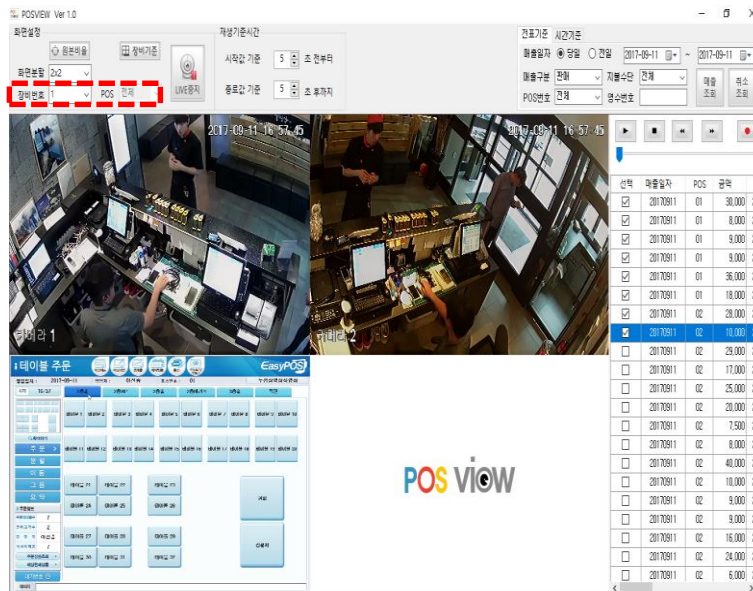


### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

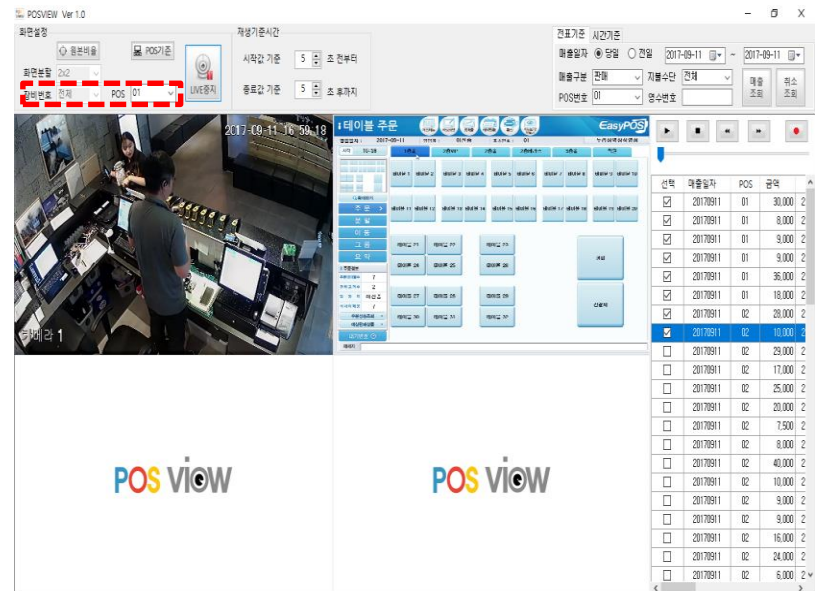
#### 3) 포스뷰 솔루션 주요 기능(3/5)

녹화장비 기준, POS 기준 실시간 모니터링 가능

##### ❖ 장비기준(1번장비 연결 전채널)



##### ❖ POS기준(1번 POS 연결 채널)

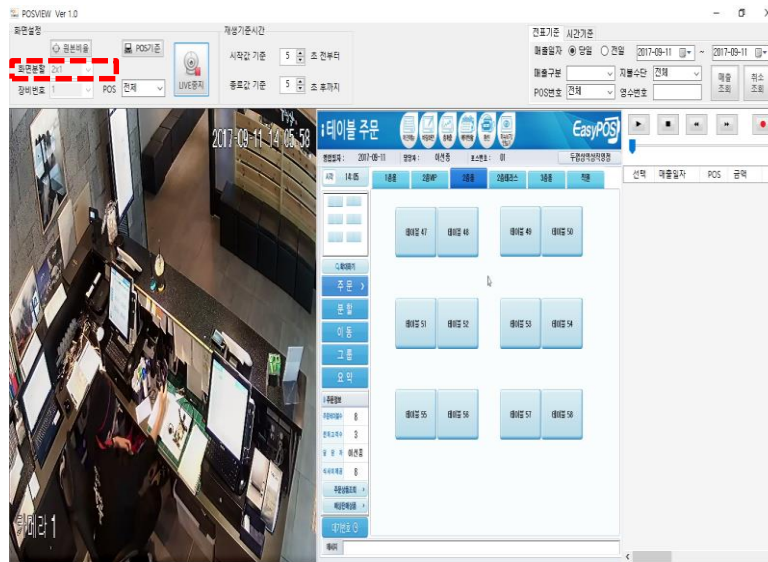


## 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

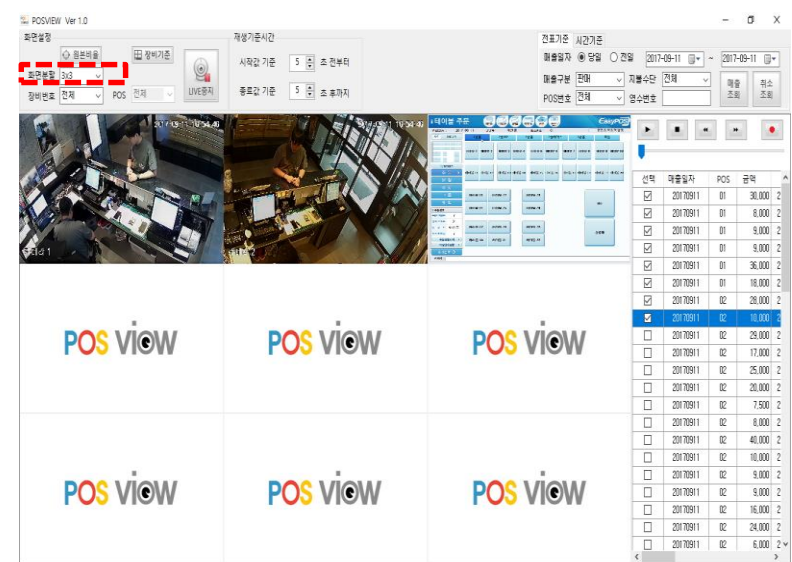
### 3) 포스뷰 솔루션 주요 기능(4/5)

화면 비율, 화면 분할 조정(변경) 가능

#### ❖ 짝찬 화면(2x1분할)



#### ❖ 원본비율(3x3분할)



### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

#### 3) 포스뷰 솔루션 주요 기능(5/5)

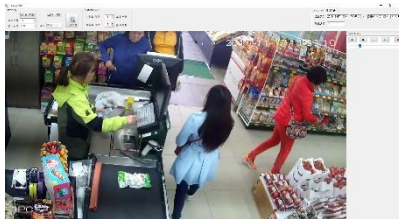
녹화 시간 기준으로 CCTV영상과 POS 동작화면 조회



### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

#### 4) 피해 사례(1/2)

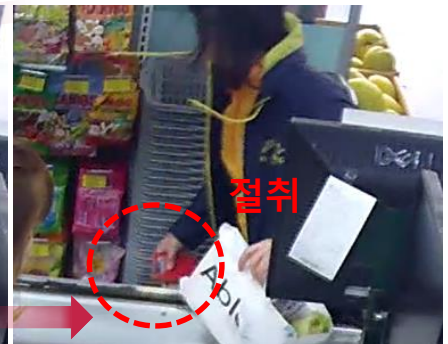
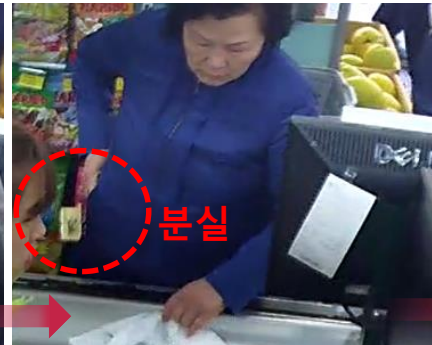
결제과정만을 살펴보는 것으로는 대응이 부족한 사건도 있을 수 있습니다.  
POS DB에 기록할 수 없는 이벤트(사진에서는 5만원권 분실/제3자 절취)에 대해서는 시간을 정해  
검색하는 것이 유리합니다.



14시 23분 16초



14시 24분 07초



### 3. 솔루션(POS VIEW) 소개

#### 4) 피해 사례(2/2)





## 4. 솔루션(POS VIEW) 도입 검토

### 1) 포스뷰 클라이언트만 도입

가. POS의 거래내역으로 거래조건별 기존의 녹화영상을 재생(POS 동작화면은 안됨)

- CCTV, DVR 모델에 따라 교체 또는 그대로 사용 가능(신규 설치시는 자사 모델 사용)
- 적용 가능한 POS 시스템
  - . 마트용(투게더스 포스, 태일포스(천하통일), 포스매니아), 요식업용(이지포스)
  - (신규 POS 시스템과 연동을 위해서는 3~5일 정도 DB연동작업이 필요 함)

나. 요청에 따라 다양한 유형에 맞게 커스트마이징 가능 !

- 매장의 특성에 따라 구축(포스 社, 매장 內 점주별 등)
- 본점, 지점, 매장의 지역에 관계없이 재생 가능
- ※ 다양한 유형에 따른 요구사항 변경은 추가비용 부담으로 적용 가능 함

### 2) 포스뷰 클라이언트 및 포스뷰 인코더 모두 도입

가. POS 동작화면 재생을 위해 포스뷰 인코더 S/W를 설치 해야 함

- POS 단말기에 설치하여 POS 동작화면을 기존의 녹화기에 저장 함

### 3) 도입 방법 검토

가. 무이자 할부(24/30/36개월 가능)

나. 일시불 납입(36개월 기준)

다. 월정료 납입

- ※ 상세한 내용은 총판/대리점/딜러(모집인)의 담당자와 협의하여 결정

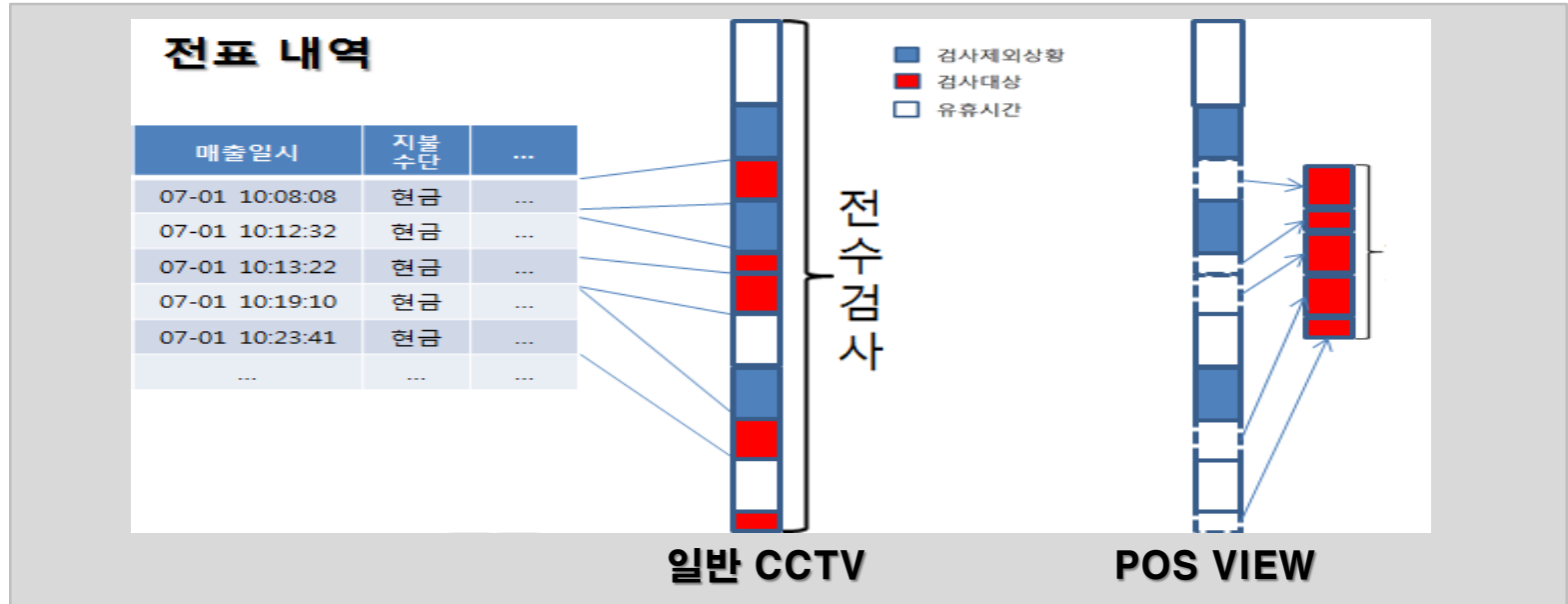
## 5. 솔루션(POS VIEW) 사용 효과

### 1) 기존환경 대비 문제 상황별 처리방식 비교

| 문제상황                        | POS Only   | POS / CCTV 교차 활용  | POS View 사용   |
|-----------------------------|--|---|---|
| 거래/주문내역 재확인 민원              | <ul style="list-style-type: none"> <li>대응 불가</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>현장 실시간 대응 불가</li> <li>- 발생일시(POS) 및 발생상황(CCTV) 개별 확인</li> <li>- CCTV 시간 불일치 시 소요시간 비약적 상승</li> </ul>                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>현장 실시간 대응 처리</li> <li>- 영수증 확보 시 : 10~30 초 소요</li> <li>- 영수증 미확보 시 : 1 ~ 2 분 소요</li> </ul>                               |
| 거스름돈 미수령/물품분실 카운터 내 사고확인 민원 |  |   |   |
| 매출누락/재고손실 등 내부 손실           | <ul style="list-style-type: none"> <li>제한적 문제 인지</li> <li>- 구체적 상황 확인 불가</li> <li>- 개별장부/시스템 복수 오기</li> <li>- 오류 시 원칙 대응 불가</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>CCTV 전수검사</li> <li>- 영업시간 이상 시간소요</li> <li>- 다건 비교시 조회, 재생 등 녹화기 제어에 추가시간 소요</li> <li>- CCTV 시간 불일치 시 소요시간 비약적 상승</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>1시간 이내 처리</li> <li>- 1차 : 결제 전 취소 건 조회</li> <li>- 2차 : 현금 거래 건 조회</li> <li>- 생성된 목록에서 영상-거래내역 대조 (건당 10여초 소요)</li> </ul> |
| 기타 특이사항 (포인트/반품과다 등 선별 확인)  |  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>선택적 검사</li> <li>- 거래 조건 선택적 조회 (지불수단/매출형태)</li> <li>- 생성된 목록에서 영상-거래내역 직접 대조(건당 10여초 소요)</li> </ul>                      |

## 5. 솔루션(POS VIEW) 사용 효과

### 2) 이벤트 조회 후 재생방식의 효과

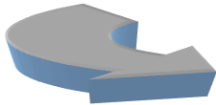


| 구 분      | 녹화 영상 재생 방식   |
|----------|---|
| 일반 CCTV  | <ul style="list-style-type: none"> <li>문제상황을 특정하기 어려울 경우, 녹화된 전체 녹화 영상을 POS 자료와 하나씩 비교 하면서 검색해야 하므로 번거롭고 비효율 적이다</li> </ul>     |
| POS VIEW | <ul style="list-style-type: none"> <li>단 2 ~ 3초 안에 특정 검색조건에 맞는 검색 데이터를 빠르게 추출하고, POS 데이터와 일치하는 영상 데이터를 신속 정확하게 재생합니다</li> </ul> |

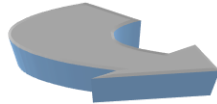
## 5. 솔루션(POS VIEW) 사용 효과

### 3) 유·무형 최대의 효과

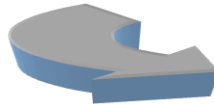
신속 정확한 고객 민원 대응



종업원과 신뢰향상



매출 누락 방지



수익성 증대

## 6. 솔루션(POS VIEW) 성공 사례 (현장 목소리)

### 1) 광주 A마트

#### 직원들도 신뢰하는 시스템

- 처음 제안을 받았을 때 경험적으로 확신은 있었지만 설치 3일만에 효과를 볼 줄은 몰랐습니다.
- 할머니 한 분이 거스름돈을 못 받으셨다고 성화를 내셨는데 점장 이 재빨리 검품장으로 모시고 가서 프로그램에서 영수증 조회를 해보니 할머니께서는 거스름돈을 지갑이 아니라 주머니에 넣으셨더군요.
- 원래는 직원들이 감시 받는 기분이라고 서운해하는 눈치가 있어서 찝찝 했었는데 고객 클레임을 바로 처리할 수 있다는 점을 알고서는 직원들도 만족해 합니다.
- 우리 직원들은 원래 성실하기 때문에 평상시에도 잔고가 비면 스스로 실수가 있는지 CCTV를 돌려보곤 하는데 이 프로그램(POS VIEW)이 확실히 직원들도 편해지는 프로그램이라는 인식이 박혔습니다.

**“다른 마트 점주분들에게도 얘기를 잘 해줬으니까 한번 찾아가 보세요!” 라고 말했다.**



## 6. 솔루션(POS VIEW) 성공 사례 (현장 목소리)

### 2) 가산동 B 식당

#### 빨라진 사고 대응 속도

- 분명 우리 가게에서 고가의 시계를 잃어버리셨다고 손님이 다급하게 CCTV를 확인하자 하셔서 적잖이 당황했습니다.
- 액수가 컸기 때문에 대충 시간대와 카드 결제 액을 기억하고 있어서 혹시나 하는 마음으로 POS VIEW를 돌려봤더니 결제하실 때까지도 시계를 차고 계시더군요.
- 보통 이런 때에는 CCTV 확인하는데 시간이 오래 걸리기 때문에 연락처 받아두고 준비시간에 확인해서 알렸을 텐데
- 그 자리에서 확인시켜드렸더니 흥분하셨던 손님이 되려 이런 신기한 것이 있었냐고 감탄 하셔서 같이 웃었습니다.

## 6. 솔루션(POS VIEW) 성공 사례 (현장 목소리)

### 3) 서울 C 정보통신

#### 점주의 근원적 고민 해결

- 저는 프랜차이즈를 오랫동안 관리해왔기 때문에 가맹점 매출상황까지 속속들이 알고 있습니다.
- 보통 프랜차이즈는 매출액 대비 자재 원가가 일정한데 다소 원가 비율이 높은 가맹점이 있어 어떻게 도와드릴지 고민을 하고 있었습니다.
- 이거다 싶어, 바로 내용을 고객님께 제안해 드렸더니, 이미 고객님도 점포 내 점원들 손을 타는 상황을 인지하고 계셨었습니다.
- 평균매출이 POS VIEW 설치 당일부터 20% 이상 올랐기 때문에, 그분은 확실한 Keyman이 되셨습니다. 그런데, 재미있는 점은 그 분이 만족하시는 부분이 본질적으로는 매출이 아니었다는 점입니다.
- 고객님의 가장 큰 고민은 직원들을 의심하고 있다는 사실에 대한 자괴감이었습니다.
- 설치 당일 직원들 얼굴에서 불안감 엿보이기에 며칠 뒤 기분 좋게 소고기 파티 해주셨답니다.

**마음의 짐을 훌훌 털어버리셨다고 안심하시니 저도 기분이 좋았습니다.**

## 6. 솔루션(POS VIEW) 성공 사례 (현장 목소리)

### 4) 송탄 D 소매점

#### 본사와 새로운 관계 정립

- 점원이 바뀌면 매출도 바뀌는 것 같아 괜히 마음이 놓이지 않았습니다.
- 주문취소 조회 기능은 정말 꼭 제 가려운 곳을 딱 긁어주는 기능입니다.
- 저희는 장부상 손실은 적는데 재고가 안 맞는 일이 많았습니다.
- 창고에 당연히 CCTV는 있지만 찾아 봐야 문제를 찾기 힘들었습니다.
- 사고는 아직 발견하지 못했지만, 도입 이후 재고도 맞아 떨어지는걸 보면, 결국 카운터에서 미스가 있었던 셈 인거죠.
- 본사에서 수수료만 꼬박꼬박 받아가고 신경써 주는 것도 딱히 없어 불만이었는데 그래도 가맹점 고충에 대해 고민을 한다고 하니 다시 봤습니다.

## 6. 솔루션(POS VIEW) 성공 사례 (현장 목소리)

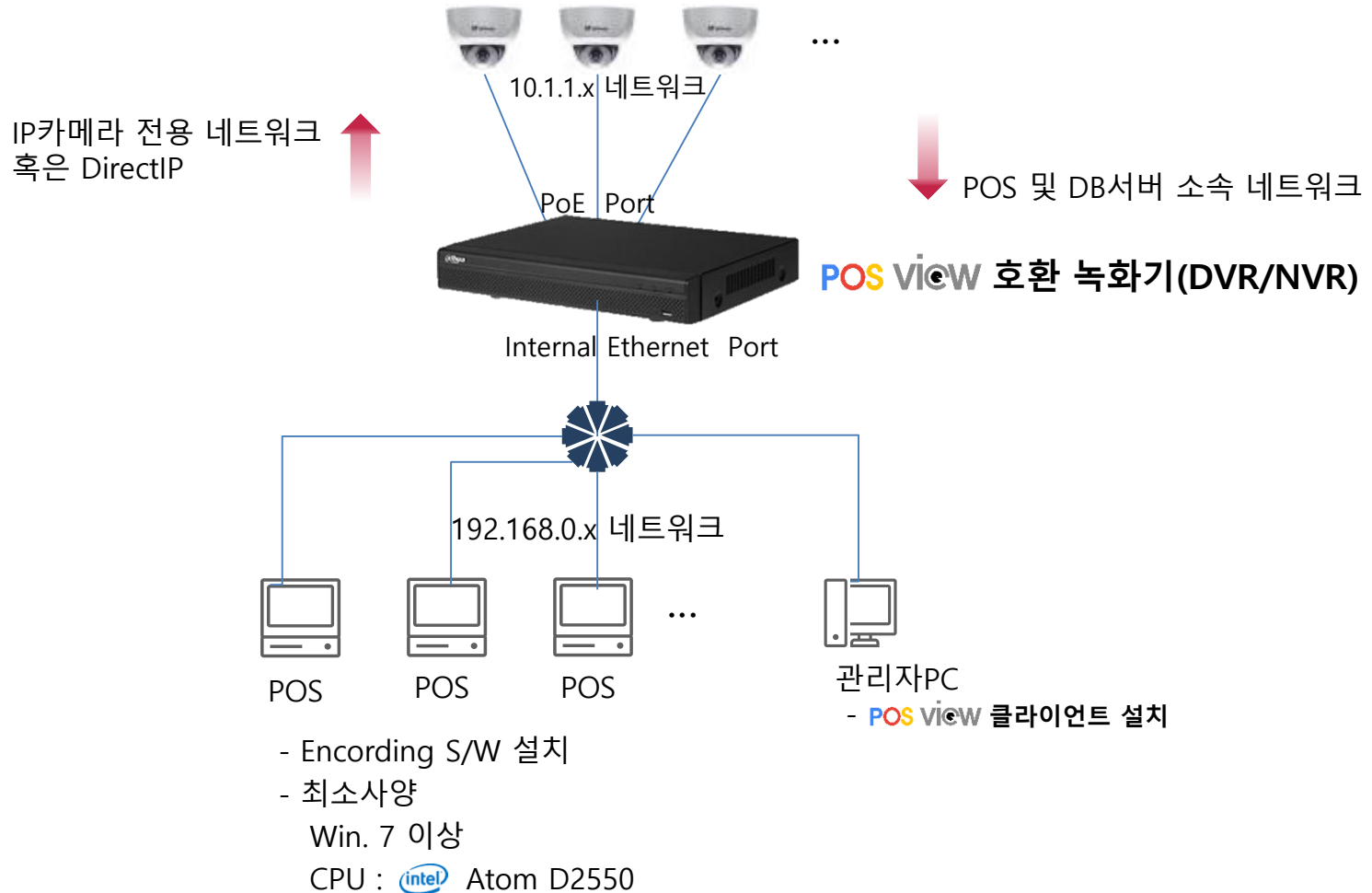
### 5) 원주 E 정보통신 모부장

#### 효과 지속성/의존성 강한 솔루션

- VAN 건수가 높은 마트 한곳에 POS VIEW를 놓아 드렸는데, 별다른 의사표시가 없으셔서 처음엔 실망했었습니다. 그런데, POS 업그레이드 과정에서 POS VIEW 기능을 실수로 복구하지 않았는데, 하루라도 안보면 불안하니까 빨리 복구해 내라고 성화셨습니다.
- 매일 보시고 계시다는 걸 알았을 때 그 효과를 절감했습니다.
- 지원이 아니라 돈 받고 팔아도 되겠다는 확신을 그 때 받았습니다.
- 사실 저희가 공급받은 원가보다 훨씬 가치를 높게 판단들 하시기 때문에, 실상 장비교체나 인테리어비 보조보다 지원 실비를 크게 절감했다는 점은 상당한 메리트였습니다.

## 7. 솔루션(POS VIEW) 구축 방안

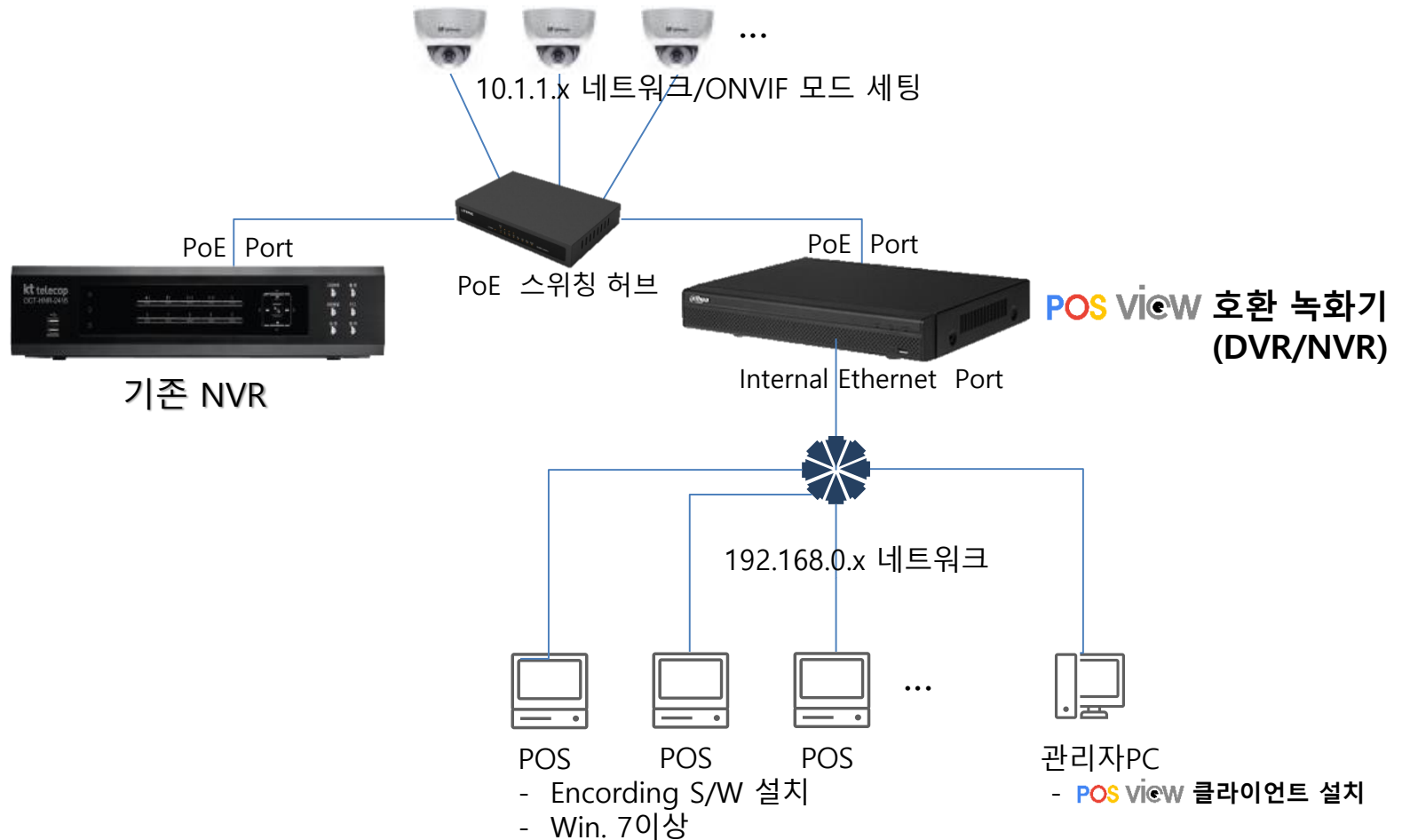
### 1) 신규 설치시





## 7. 제품(POS Check) 구축 방안

### 2) 기존 NVR / IP 카메라 존재 시



감사합니다  
Q & A

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

주식회사 hlit

📍 서울시 성북구 보문로 165. TC성형빌딩 3층

☎ 1544-0527

✉ support@posview.co.kr