**#(3) CCTV카메라**

$sudo nano /boot/config.txt # 카메라 led 끄기. 다음 내용을 밑에 추가

disable\_camera\_led=1

# 참고사이트

<https://github.com/ccrisan/motioneye/wiki/Install-On-Raspbian>

<https://www.techcoil.com/blog/how-to-setup-a-raspberry-pi-security-camera-for-home-surveillance-with-raspbian-buster-lite-and-motioneye/>

$sudo su

$apt-get install ffmpeg libmariadb3 libpq5 libmicrohttpd12

$cd /home/pi/Downloads

$wget <https://github.com/Motion-Project/motion/releases/download/release-4.3.2/pi_buster_motion_4.3.2-1_armhf.deb> # Buster에 포함된 motion 4.1 은 motioneye와 연동에 문제가 있는 듯

dpkg -i pi\_buster\_motion\_4.3.2-1\_armhf.deb

$apt-get install python-pip python-dev libssl-dev libcurl4-openssl-dev libjpeg-dev libz-dev

$pip install motioneye

# BASE FILES 복사-5

1. 기존 설치자료에서 /etc/motioneye/ 의 cctv 설정 파일들 복사하거나, motioneye GUI의 설정백업-리스토어 기능 활용

$mkdir /etc/motioneye

$cd /etc/motioneye

$mv [복사한 설정파일 경로]/\* .

$chown root:root \*

$mkdir /media/usb1 # /etc/motioneye/motioneye.conf 의 media\_path 확인 또는 변경

# 아래 [영상저장 위치 #1]과 같이, USB 플래쉬를 fstab에 마운트 설정하면 usb1을 자동 생성

$cp /usr/local/share/motioneye/extra/motioneye.systemd-unit-local /etc/systemd/system/motioneye.service

$systemctl daemon-reload

$systemctl enable motioneye

$systemctl start motioneye

**텍스트, 스크린샷, 화면이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명[영상저장 위치]**

1. USB 플래쉬 메모리에 영상 저장할 경우 설정:

$nano /etc/motioneye/motioneye.conf # media\_path /media/usb1 확인

$ls -l /dev/disk/by-uuid/ # USB 저장장치의 UUID 확인

$nano /etc/fstab # 고정위치에 자동마운트 설정. 디렉토리 소유권은 pi (1000)

UUID=D013-8FAF /media/usb1 auto nofail,uid=1000,gid=1000,noatime 0 0

# USB 플래쉬에 저장하지 않더라도, 일단 위와 같이 설정하면 /media/usb1 디렉토리가 생성되며 소유권은 USB 언마운트 상태에서는 root, 마운트 상태에서는 pi가 됨

1. RPi에 실시간 저장 후 FTP로 서버에 완료 파일을 업로드 (현재 위키박스 설정 방법)

# FTP서버 설치 및 설정방법은 별도의 서버설정 가이드를 참조할 것.

# 보관함IP:8765 로 접속하고, 로그인 (초기 id는 admin, pw 없음)

# (1)에 현재 RPi의 저장위치 입력하고, (2) Upload 라인을 on으로 하면 그 아래에 FTP 설정 입력창들이 나타남. 서버 설정에 따라 IP 주소 및 디렉토리 입력

# RPi 와 서버의 crontab에 다음의 명령문들을 참고로 적절한 내용을 추가하여 영상 저장기한을 각각 조절 가능

$sudo crontab -e

0 2 \* \* \* find /media/usb1/ -mtime +7 -exec rm -rf {} \; # 디렉토리

0 2 \* \* \* find /media/usb1/ -name '\*.mp4' -mtime +30 -delete # 영상 파일

1. **서버의 관리자페이지에서 웹으로 카메라 접속 (nginx 설치)**

$sudo su

$apt-get install nginx

$service nginx status

$cd /etc/nginx/sites-available

$nano default

# 아래에서 카메라와 관련 있는 부분은 /cams/ 와 /live/ 이며, ‘/’를 반드시 적을 것. IPV4 주소 부분도 마찬가지.

location /manage {

root /home/pi/Workspace/newapp/collected\_statics;

}

location / {

proxy\_pass\_request\_headers on;

proxy\_set\_header X-Real-IP $remote\_addr;

proxy\_set\_header X-Forwarded-For $proxy\_add\_x\_forwarded\_for;

proxy\_set\_header Host $http\_host;

proxy\_set\_header X-NginX-Proxy true;

proxy\_pass http://127.0.0.1:8000/;

proxy\_redirect off;

}

location /cams/ {

proxy\_pass\_request\_headers on;

proxy\_set\_header X-Real-IP $remote\_addr;

proxy\_set\_header X-Forwarded-For $proxy\_add\_x\_forwarded\_for;

proxy\_set\_header Host $http\_host;

proxy\_set\_header X-NginX-Proxy true;

proxy\_pass http://127.0.0.1:8765/;

proxy\_redirect off;

}

location /live/ {

proxy\_pass\_request\_headers on;

proxy\_set\_header X-Real-IP $remote\_addr;

proxy\_set\_header X-Forwarded-For $proxy\_add\_x\_forwarded\_for;

proxy\_set\_header Host $http\_host;

proxy\_set\_header X-NginX-Proxy true;

proxy\_pass http://127.0.0.1:8081/;

proxy\_redirect off;

}

~~}~~  # 위치 참조 (이 부분 위에..)

~~# Virtual Host configuration for example.com~~

# smart.apple-box.kr/docs 에 보면 cctv 설정관련 문서가 있으며, basePath 변경을위해motioneye의 server.py와 main.js를 수정하라는 부분이 있음. 정확한 이유 확인 필요.

1. SMB 또는 NFS로 네트워크 디렉토리에 실시간 저장하는 방법은 서버와의 인터넷 접속이 끊어지면 오류가 생기는 단점 있음.

# SMB는 motioneye.conf의 smb\_shares false 를 true로 바꾸면, motioneye GUI의 Storage Device 선택창(그림의 (1))에 smb 옵션이 나타남.

# 서버의 SMB 설치는 <https://se34.tistory.com/73> 참조, NFS는 docs의 설명 참조.

# motioneye 설치 및 설정 후 systemctl status motioneye 해 보고, 에러가 있는 경우

1. motion\_init 서브 스트림 에러: 영상의 비율이 화면 16분할에 적합하지 않기 때문이며, 1080p와 같은 비율(1280x720 등…)로 해상도를 변경 (그대로 둬도 문제는 없음)
2. h264\_omx 에러: 하드웨어 가속이 안되기 때문이며, RPi 4의 경우에는 가능함. (테스트 필요) RPi 3B+는 Movie Format을 h264로 변경