

# 01. simple-enc-test Application

## 1. Overview

이 application은 Dron-SoC에서 camera로부터 들어온 영상을 내부 encoding h/w 를 이용하여 encoding하는 exmaple application이다.

## 2. Dependency

이 application 사용을 위해서는 아래와 같은 내용이 필요하며 만약 설치가 되어 있지 않다면 각각의 모듈을 설치하여 사용하면 된다.

a. "nx-vpu" device driver

: v4l2 기반의 device driver로 아래 경로에 위치한다. ( [yocto]/riscv-linux/drivers/media/platform/nx-vpu )

( 주의 사항 : 반드시 dtso 도 함께 존재하여야 함 )

b. "nx-video-api" library

: "nx-vpu"를 사용하기 쉽게 wrapping해놓은 driver wrapper 이다.

c. "nx-v4l2" library

: camera interface로 camera로 부터 data를 가져오기 위한 wrapper module 이다.

## 3. Build 방법

아래와 같이 기본적으로 전체 build를 통해 build할수 있음.

```
#> ./tools/build.sh/ -b drone -t yocto
```

개별적으로 해당 module을 빌드하고자 할 경우에는 아래와 같이 하여 빌드할 수 있음.

```
#> cd yocto
```

```
#> source riscv-poky/oe-init-build-env
```

```
#> bitbake simple-enc-test
```

해당 빌드 결과는 아래 경로에 가서 확인이 가능하며 해당 module을 adb 로 target board에 밀어 넣어 테스트가 가능함.

```
#> cd yocto/build/tmp/work/riscv64-poky-linux/simple-enc-test/NEXELL-0.1/git
```

```
#> adb push simple_enc_test /usr/bin
```

```
#> adb shell sync
```

## 4. 실행 방법

아래와 같이 target board에서 실행하면 됨.

```
#> simple_enc_test
```

```
#> ls enc_out.264
```

## 5. Encoding bitstream 확인 방법

"enc\_out.264" bit stream의 경우 sps + pps + encoded\_bitstream 형태로 저장되어 있음.

확인을 위해서는 adb pull command로 PC로 내려 받고 ffmpeg enc\_out.264 와 같이 linux mach에서 ffmpeg을 통해 확인이 가능함.