

1. 매직미러 소프트웨어 설치

매직미러는 아래 링크의 가이드를 따라서 설치 하면 된다. 하나씩 따라 해 보기로 하자.

[Installation & Usage | MagicMirror² Documentation](#)

설치 패키지 버전이 최신으로 바뀌기 때문에 항상 위 링크를 확인하고 최신 상태로 설치하는 것이 좋다.

```
~$ curl -sL https://deb.nodesource.com/setup_18.x | sudo -E bash -
```

```
~$ sudo apt install -y nodejs
```

```
~$ git clone https://github.com/MichMich/MagicMirror
```

매직미러 리포지토리를 통째로 라즈베리파이로 복사 한다.

```
~$ cd MagicMirror
```

매직미러 폴더로 이동한다.

```
~$ npm install
```

```
~$ cp config/config.js.sample config/config.js
```

```

useHttps: false, // Support HTTPS or not, default "false" will use
httpsPrivateKey: "", // HTTPS private key path, only require when useHttps is
httpsCertificate: "", // HTTPS Certificate path, only require when useHttps is

language: "ko",
locale: "ko-KR",
logLevel: ["INFO", "LOG", "WARN", "ERROR"], // Add "DEBUG" for even more logging
timeFormat: 24,
units: "metric",
// serverOnly: true/false/"local",
// local for armv6l processors, default
// starts serveronly and then starts chrome browser
// false, default for all NON-armv6l devices
// true, force serveronly mode, because you want to.. no UI on this device

```

config.js 파일을 열어서 language와 locale을 한국어로 변경하고 저장한다.

~\$ npm run start

매직미러를 실행 시켜 보자.

2. 마이크, 스피커 확인

먼저 오디오 장치들이 제대로 인식 되어 있는지 확인 한다.

aplay -l 와 arecord -l 를 이용 장치들이 정상적으로 잡혀 있는지 체크해 본다.

```

pi@raspberrypi:~/MagicMirror $ aplay -l
**** List of PLAYBACK Hardware Devices ****
card 0: b1 [bcm2835 HDMI 1], device 0: bcm2835 HDMI 1 [bcm2835 HDMI 1]
  Subdevices: 4/4
  Subdevice #0: subdevice #0
  Subdevice #1: subdevice #1
  Subdevice #2: subdevice #2
  Subdevice #3: subdevice #3
card 1: Headphones [bcm2835 Headphones], device 0: bcm2835 Headphones [bcm2835 Headphones]
  Subdevices: 4/4
  Subdevice #0: subdevice #0
  Subdevice #1: subdevice #1
  Subdevice #2: subdevice #2
  Subdevice #3: subdevice #3
pi@raspberrypi:~/MagicMirror $ arecord -l
**** List of CAPTURE Hardware Devices ****
card 2: Device [USB PnP Sound Device], device 0: USB Audio [USB Audio]
  Subdevices: 1/1
  Subdevice #0: subdevice #0
pi@raspberrypi:~/MagicMirror $

```

각각의 card, device 번호 확인

스피커테스트

~\$ speaker-test -t wav

마이크 사용을 위한 패키지 설치

~\$ sudo apt-get install sox

녹음하기

~\$ rec sample.wav

녹음 재생하기

~\$ play sample.wav

~\$ nano .asoundrc //장치 설정

```
pcm.!default {
    type asym
    capture.pcm "mic"
    playback.pcm "speaker"
}
pcm.mic {
    type plug
    slave {
        pcm "hw:<card numbe,<device number>"
    }
}
pcm.speaker {
    type plug
    slave {
        pcm "hw:<card number>,<device number>"
    }
}
```

3. GoogleAssistant 설치

bugsounet/MMM-GoogleAssistant

<https://wiki.bugsounet.fr/en/MMM-GoogleAssistant>

3-1. 핫워드 음성인식을 위해서 EXT-Detector 설치

```
~$ cd ~/MagicMirror/modules/  
~$ git clone https://github.com/bugsounet/EXT-Detector  
~$ cd EXT-Detector  
~$ npm install
```

3-2. 구글 어시스턴트 모듈 설치

```
~$ cd ~/MagicMirror/modules  
~$ git clone https://github.com/bugsounet/MMM-GoogleAssistant  
~$ cd MMM-GoogleAssistant  
~$ npm install
```

설치 과정에 몇가지 질문이 나온다. > yes

4. 구글 어시스턴트 Credentials Setup

<https://wiki.bugsounet.fr/MMM-GoogleAssistant/SetupCredentials> 참고

- <https://console.actions.google.com/>
- <https://console.cloud.google.com/>

동의화면 만들고 나서 반드시 '앱게시'를 해줘야 아래 다음 단계 '인증오류'가 발생하지 않는다.

프로젝트에서 생성된 .json 파일을 받아 **credentials.json**로 이름변경 >

MMM-GoogleAssistant 폴더안에 복사해 놓는다

5. 매직미러 실행

~/MagicMirror/config/config.js파일을 열어서 편집(첨부)

MMM-GoogleAssistant

MMM-Detector

모듈 추가 이후 저장

구글 어시스턴트 토큰 생성

~\$ cd ~/MagicMirror/modules/MMM-GoogleAssistant

~\$ npm run tokens > 정상이면 구글 인증 > 토큰 복사 붙여넣기

오류 없으면

~\$ npm start



```
pi@raspberrypi:~/MagicMirror/modules/MMM-GoogleAssistant $ npm run tokens
> MMM-GoogleAssistant@3.0.0 tokens /home/pi/MagicMirror/modules/MMM-GoogleAssistant
> installer/tokens.sh

Welcome to GA Tokens generator!

Do you want to install/reinstall GoogleAssistant token? [Y/n]
Your choice: y

Opening OAuth URL. Return here with your code.

If your browser will not open, you can copy/paste this URL:
https://accounts.google.com/o/oauth2/v2/auth?access_type=offline&scope=https%3A%2F%2Fwww.googleapis.com%2Fauth%2Fassistant-sdk-prototype&response_type=code&client_id=561088278742-1sst23n28rkikp562p4eo4960d115r0d.apps.googleusercontent.com&redirect_uri=urn%3Aietf%3Aawg%3Aoauth%3A2.0%3Aoob
Paste your code:
Do you want to install/reinstall YouTube token? [Y/n]
```