**CGI 참고자료**

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

**합성영상(종합)**

○ cgi 예시 <http://rdr.kma.go.kr/cgi-bin/rdr/nph-rdr_cmp_img?&cmp=HSR&qcd=HSO&obs=ECHO&tm=202101180500&color=C4&ZRa=148&ZRb=1.59&map=HR&xp=512&yp=512&lon=&lat=&zoom=1&size=642&title=1&legend=1&lonlat=0&center=0&topo=0&typ=0&wv=0&gc=&gc_itv=10&fir=0&routes=0&ht=1500&wv=0.&fir=0&routes=0&echo=0&ht=1500&aws=01&wt=0&gov=KMA&x1=-10&y1=-10&x2=-10&y2=-10>

cmp : HSR(hsr), CPP(cappi), PPI(ppi), CMX(cmax), HCI(수상체), HAIL(우박)

qcd : HSO(한중일 합성 추가), HSL(480km 합성 추가), EXT(유관기관 포함), KMA(기상청)

obs : ECHO(강수), EBH2(고도), STN2(지점)

○ 파일정보 [포멧정보(강수) 클릭](http://rdr.kma.go.kr/wiki/doku.php?id=format:rdr_cmp_echo), [포멧정보(수상체, 우박) 클릭](http://rdr.kma.go.kr/wiki/doku.php?id=format:rdr_cmp_hci)

| **구분** | **파일명** | **경로** |
| --- | --- | --- |
| HSR(강수) | RDR\_CMP\_HSR\_EXT\_년월일시분.bin.gz | /c4n2\_data/RDR/CMP |
| 수상체 | RDR\_CMP\_HCI\_EXT\_년월일시분.bin.gz | /c4n2\_data/RDR/CMP |
| 우박 | RDR\_CMP\_HAIL\_EXT\_년월일시분.bin.gz | /c4n2\_data/RDR/CMP |

양식의 맨 위

편집

양식의 맨 아래

**지상(눈비) 합성영상**

○ cgi 예시 : <http://rdr.kma.go.kr/cgi-bin/rdr/nph-rdr_sfc_pty_img?&cmp=SFC&qcd=&obs=RNSN&griddisp=0&rnexdisp=2&tm=202101181105&color=C4&map=HR&xp=512&yp=512&lon=&lat=&zoom=1&size=642&title=1&legend=1&lonlat=0&center=0&topo=0&typ=0&wv=0&gc=&gc_itv=10&fir=0&routes=0&ht=1500&wv=0.&fir=0&routes=0&echo=0&ht=1500&aws=01&wt=0&gov=KMA&x1=-10&y1=-10&x2=-10&y2=-10>

obs: RNEN(강수영역), RNSN(눈비영역), AREA(눈비가능영역), HSR(레이더HSR), RN15X(AWS15분강수량 \* 4), TW(습구온도)

gis: T(지형표시)

○ 파일정보 [포멧정보(눈비) 클릭](http://rdr.kma.go.kr/wiki/doku.php?id=format:rdr_sfc_pty)

| **구분** | **파일명** | **경로** |
| --- | --- | --- |
| 눈비 | RDR\_SFC\_PTY\_년월일시분.bin.gz | /c4n2\_data/RDR/OBS |

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

**3차원 합성영상**

○ cgi 예시 : <http://rdr.kma.go.kr/cgi-bin/rdr/nph-rdr_r3d_ana_img?&cmp=R3D&vol=RN&qcd=EXT&obs=ECHO&ZRa=148&ZRb=1.59&tm=202101181300&color=C4&map=HR&xp=512&yp=512&lon=&lat=&zoom=1&size=642&title=1&legend=1&lonlat=0&center=0&topo=0&typ=0&wv=0&gc=&gc_itv=10&fir=0&routes=0&ht=1500&wv=0.&fir=0&routes=0&echo=0&ht=1500&aws=01&wt=0&gov=KMA&x1=-10&y1=-10&x2=-10&y2>

cmp=R3D : 3차원(고정)

qcd=EXT : 기상청+환경부+미공군 (고정)

obs : ECHO (에코값), STN (사용된 지점)

vol : RN(CZ값을 강수량으로 표시), SN(CZ값을 강설(cm/h)로 표시), CZ, DR, RH, KD, HC

ht : 고도(m) 50m 간격

tm : 시각(KST) 5분 간격

map : map 영역

size : 범레를 제외한 영역의 이미지 크기(pixel)

(x1,y1) ~ (x2,y2) : 단면도 선택시, 단면선의 좌표(km) (0,0)은 지도에서 아래왼쪽모서리 분포도에서 선으로 표시됨 (x1 이 0 이하 이면 없는 것으로 간주)

ㅇ CGI 소스

rdr\_r3d\_img.h : 헤더

rdr\_r3d\_img.c : 표출 프로그램

rdr\_r3d\_data.c : 자료 읽기

rdr\_r3d\_aws.c : AWS 지점명 또는 관측값 표출

○ 파일정보 [포멧정보(3차원 강수) 클릭](http://rdr.kma.go.kr/wiki/doku.php?id=format:rdr_r3d)

| **구분** | **파일명** | **경로** |
| --- | --- | --- |
| 3차원 강수 | RDR\_R3D\_EXT\_CZ\_년월일시분.nc | /c4n2\_data/RDR/R3D |

양식의 맨 위

편집

양식의 맨 아래

**3차원 단면도**

○ cgi 예시 : <http://rdr.kma.go.kr/cgi-bin/rdr/nph-rdr_r3d_rhi_img?&tm=202101181305&qcd=EXT&obs=ECHO&vol=RN&x1=285&y1=700&x2=820&y2=745&ht_max=16&z_resol=400&size_y=300&ta=0:-10:-20&barb=0&gc=&gc_itv=0>

x1, x2, y1, y2 : 연직단면 처음과 끝 격자점 정보

ht\_max : 단면도 높이(km)

z\_resol : 연직 해상도(m)

size\_y : 가로사이즈(px)

ta : 온도선 표출

○ 파일정보 [포멧정보(3차원 강수) 클릭](http://rdr.kma.go.kr/wiki/doku.php?id=format:rdr_r3d),

| **구분** | **파일명** | **경로** |
| --- | --- | --- |
| 3차원 강수 | RDR\_R3D\_EXT\_CZ\_년월일시분.nc | /c4n2\_data/RDR/R3D |
| 3차원 수상체 | RDR\_R3D\_EXT\_HCI\_년월일시분.nc | /c4n2\_data/RDR/R3D |

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

**WISSDOM**

○ cgi 예시 : <http://rdr.kma.go.kr/cgi-bin/rdr/nph-rdr_wis_ana_img?&obs=wv&sms=1&tm=202101191040&color=C4&map=HR&xp=512&yp=512&lon=&lat=&zoom=1&size=642&title=1&legend=1&lonlat=0&center=0&topo=0&typ=0&wv=0&gc=&gc_itv=10&fir=0&routes=0&ht=1500&wv=0.&fir=0&routes=0&echo=0&ht=1500&aws=01&wt=0&gov=KMA&x1=-10&y1=-10&x2=-10&y2=-10>

obs : wv(바람벡터), ws(풍속), wo(풍향\*풍속), uu(동서바람), vv(남북바람), ww(연직바람), dv1(발산), vr1(와도)

ht : 고도(m) 200m 간격

sms : 평활화 횟수

dr : 발산과 와도 계산시, 반경(격자간격, 격자간격은 1km)

○ 파일정보 [포멧정보(3차원 바람장) 클릭](http://rdr.kma.go.kr/wiki/doku.php?id=format:rdr_wis)

| **구분** | **파일명** | **경로** |
| --- | --- | --- |
| 3차원 바람장 | RDR\_R3D\_KMA\_WIS\_년월일시분.nc | /c4n2\_data/RDR/R3D |

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

**낙뢰 분포도**

○ cgi 예시 : <http://rdr.kma.go.kr/cgi-bin/lgt/nph-lgt_dst_img?&tm=202101181320&itv=60&obs=lgt_dst&gc=G&polar=S&val=1&stn=1&obj=mq&color=C4&map=HR&xp=512&yp=512&lon=&lat=&zoom=1&size=1001&title=1&legend=1&lonlat=0&center=0&topo=0&typ=0&wv=0&ht=1500&aws=01&wt=0&gov=KMA&x1=-10&y1=-10&x2=-10&y2=-10&fir=0&routes=0&runway=>

itv : 표출시간단위(분)

obs : 표출항목

gc : G(대지방전), C(구름방전), T(전체)

obj : 객관분석 방법

○ 파일정보

| **구분** | **파일명** | **경로** |
| --- | --- | --- |
| 낙뢰 | ㅣLGT\_KMA\_NX1\_년월일.asc | /c4n2\_data/RDR/LGT |

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

**LLWAS**

○ cgi 예시 : <http://rdr.kma.go.kr/cgi-bin/rdr/nph-rdr_llwas_img?&tm=202101201425&runway=0&stn=ICN&map=AI1&xp=18&yp=18&lon=&lat=&zoom=1&size=424&title=1&legend=1&lonlat=0&center=0&topo=0&typ=0&wv=0&gc=&gc_itv=10&ht=1500&wv=0&echo=0&ht=1500&aws=01&wt=0&gov=KMA&x1=-10&y1=-10&x2=-10&y2=-10>

runway : 활주로 표시 옵션

stn : 공항옵션(하단 표 참조)

| **공항** | **snt** |
| --- | --- |
| 인천 | ICN |
| 김포 | GMP |
| 원주 | WJU |
| 양양 | YNY |
| 군산 | KUV |
| 청주 | CJJ |
| 대구 | TAE |
| 포항 | KPO |
| 무안 | MWX |
| 여수 | RSU |
| 사천 | HIN |
| 김해 | PUS |
| 울산 | USN |
| 제주 | CJU |

○ 파일정보

| **구분** | **파일명** | **경로** |
| --- | --- | --- |
| LLWAS | LLWAS\_DATA\_10S\_{공항코드}\_년월일시분.txt | /c4n2\_data/AIR/LLWAS |

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

**공통 입력변수**

tm : 자료시각

color : 범례컬러

ZRa, ZRb : ZR 관계식(반사도 ↔ 강우강도)

map : 지도영역

xp : 지도 영역을 기준으로 왼쪽 모서리를 (0,0)으로 할때 km 단위로 한 x

yp : 지도 영역을 기준으로 왼쪽 모서리를 (0,0)으로 할때 km 단우로 한 y

lon : 경도

lat : 위도

zoom : 이미지 확대 단계

size : 이미지 크기

title : 제목표시줄 옵션

legend : 범례 표시 옵션

lonlat : 위경도선 표시 옵션

center : 중심선 표시 옵션

topo : 지형정보 표시 옵션

typ : 태풍위치 표시 옵션

wv : 바람벡터 중첩 표시 옵션

ht : 바람장 고도 선택(m)

aws : AWS표시 옵션

gov : AWS 표시기관

routes : 항공로 표시 옵션

fir : 인천 비행정보구역 표시 옵션

runway : 활주로 표시 옵션

양식의 맨 위

편집

양식의 맨 아래

**위성영상**

○ cgi 예시 : <http://radar.kma.go.kr/cgi-bin/mobile/nph-gk2a_img?band1=wv063&band2=&tm=202101191345&grid=4&map=HC&size=400&zoom_level=0&zoom_x=0000000&zoom_y=0000000&lonlat=0&legend=1&>

band1 : 위성 밴드 종류

grid : 수평해상도(km)

양식의 맨 위

양식의 맨 아래

**공통 함수**

○ 공통함수

…/cgi-src/lib/gis\_lamc\_disp\_lib.c (GIS, 위경도선 등 중첩)

…/cgi-src/lib/aws\_lamc\_disp\_lib.c (AWS위치, 이름 등 중첩)

…/src/lib/grid\_data\_lib.c (격자자료 내삽, 평활화) , aws3\_io.c (AWS3 관측자료 읽기), seq\_time.c (시간처리), cgiutil.c (CGI 인자 처리), nrutil.c (1차원,2차원 배열 생성), libz.c (gz압축)

…/src/lib/map/lamcproj.c (LCC 지도변환), azedproj.c (Azmimuthal Equidistant Porj.)

○ 헤더파일

#include “cgiutil.h” (위치: /rdr/src/include)

#include “nrutil.h”

#include “stn\_inf.h”

#include “aws3\_data.h”

#include “map\_ini.h”

#include “url\_io.h”

#include “grid\_map\_img.h”

#include “rdr\_cmp\_header.h” (레이더합성자료 헤더정보)

※ 참조  
[공통 라이브러리, 지도변환 등](http://rdr.kma.go.kr/wiki/doku.php?id=tech:jwlee2)  
[지도영역](http://rdr.kma.go.kr/gis/map_img.php)

양식의 맨 위

편집

양식의 맨 아래

**필요 라이브러리(인터넷 사이트에서 다운받아 설치 가능)**

jpeg lib, png lib, freetype lib, openssl lib, bzip2 lib, gd lib

curl lib, hdf5 lib, netcdf lib, zlib lib, shape lib, rsl lib