

JD745B Data Logging 매뉴얼

JD745B 펌웨어 버전 확인

JD745B 펌웨어 버전 확인

JDSU 2015-09-22 16:22:45

Mode: System HW/SW Information

Center Frequency: 2.020 000 000 GHz Preamp: Off Freq Reference: Internal
Channel: ----- Attenuation: 0 dB [A] Trigger Source: Internal
Channel Standard: Band 0 (800) External Offset: 0.00 dB [On] Trigger: Free Run

Model	JD745B	DSP Module			
Serial Number	EFA41128	DSA	1.025	LTE	6.021
System Temperature	33.19/26.07	CAA	8.013	WCDMA	2.021
Internal Memory	72 % free	CDMA/EV-DO	3.004		
Running Time(D:H:M)	00:03:14	GSM/TD-SCDMA	4.025	CPRI/OBSAI	10.029
Boot Loader	1.3.16B	WiMAX	5.020	CPRI/LTE	12.009
Kernel	2.6.32.9.32				
Firmware	3.051.024				
Main board	5.0				
RF Module	4.000(N)/2.000				
Keypad Module	1.0				
CPRI Module	007(OFF)/14-12-03				
CPLD	14/06/13				

GPS Information

Latitude	0' 0" 0.00	Satellite ID (C/N)			
Longitude	0' 0" 0.00	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Satellite	0	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Status	Antenna Fail (DAC 1218)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
GPS Engine	7.03 (45969)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)

System

Freq Reference

Internal

System Configuration

Power On

Preset

User Setup

Sound

10

On Off

HW/FW Info

More (1/2)

- 펌웨어 업그레이드 방법은 다음과 같습니다.
 1. JD745B에 전원 어댑터를 연결합니다.
 2. USB memory에 3.051.024 버전 이상의 FW를 복사합니다.
 3. USB memory를 계측기 상단 USB port에 결합시킵니다.
 4. 계측기의 숫자 **3번버튼(System)**을 누른 뒤, **"More(1/2)"** → **"Upgrade"** → **"USB"** 선택 후 복사해둔 펌웨어를 선택합니다.
 5. 업그레이드가 끝나면 장비가 자동으로 재부팅되며, 업그레이드 과정 중 전원이 OFF되거나 USB를 뽑을 경우 장비에 치명적인 오류가 발생할 수 있으니 주의하시기 바랍니다.

- 펌웨어 다운로드 링크 안내 :

1. <http://celladvisor.updatemyunit.net/>
2. <http://www.viavisolutions.com/en/products/network-test-and-certification/base-station-test/celladvisor-base-station-analyzers-jd745b-jd785b#fndtn-downloads>

Data Logging 방법

Logging 분석 항목

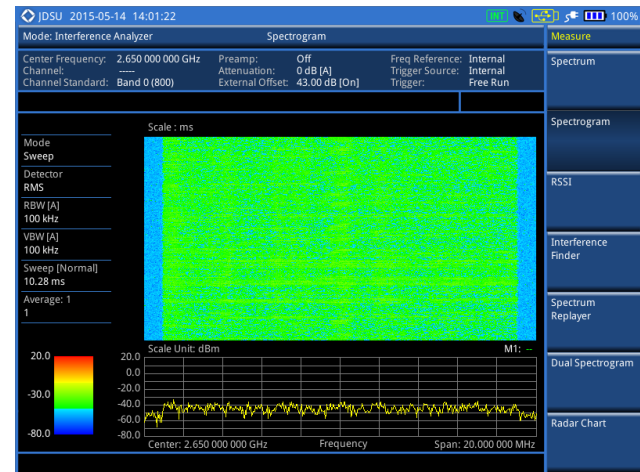
□ Spectrum Logging

- Mode → Interference Analyzer → 숫자 1번버튼(measure) → **Spectrum** 선택
- Logging 데이터는 사용자가 설정된 주파수 대역(501 포인트)의 스펙트럼 파형(Trace)을 기록하여 저장합니다.
- 계측기 외부에 GPS Antenna를 연결하면 GPS 정보를 함께 저장 합니다.
- 저장된 Logging file은 계측기 및 PC용 Application SW인 JD Viewer에서 replay 가능합니다.



□ Spectrogram Logging

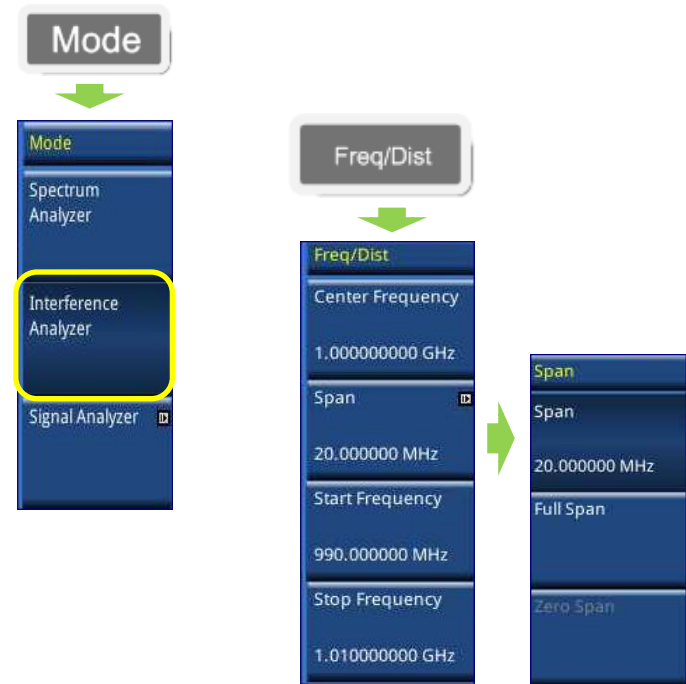
- Mode → Interference Analyzer → 숫자 1번버튼(measure) → **Spectrogram** 선택
- x축과 y축은 각각 측정 주파수 대역과 시간을 나타내며, 측정된 결과값이 y축을 따라 계속 누적됩니다.
- 측정된 값은 신호의 세기에 따라 각기 다른 색깔로 표시됩니다.
- 계측기 외부에 GPS Antenna를 연결하면 GPS 정보를 함께 저장 합니다.
- 저장된 logging file은 계측기 및 PC용 Application SW인 JD Viewer에서 replay 가능하며, 추가로 JD Viewer에서는 기록한 파형을 3D그래픽으로 분석 가능합니다.



Interference Analyzer – Data Logging

□ 측정 주파수 설정 방법

1. "Mode" 버튼을 누른 뒤, "Interference Analyzer" 메뉴를 선택합니다.
2. "Freq/Dist" 버튼을 누른 뒤, 측정하고자 하는 주파수 대역을 설정합니다.
 - Center Frequency 와 Span으로 설정하는 방법
 - "Freq/Dist" 버튼 누르기
 - "Center Frequency" 선택 후, 숫자 키로 주파수 입력
 - "Span" 선택 후, 숫자 키로 주파수 입력
 - Start Frequency 와 Stop Frequency로 설정하는 방법
 - "Freq/Dist" 버튼 누르기
 - "Start Frequency" 선택 후, 숫자 키로 시작 주파수 입력
 - "Stop Frequency" 선택 후, 숫자 키로 끝 주파수 입력



Interference Analyzer – Data Logging

□ Data Logging 및 저장 방법

1. 숫자 7번버튼(Save/Load) → Save → **Save Logging Data** 선택
2. 파일을 저장할 경로를 선택한 후, Apply를 누르시면 경로가 저장됩니다.
3. 파일 이름을 지정해주신 뒤, Save를 누르시면 Logging이 시작됩니다.

버튼을 누르면, 저장 경로를 지정하실 수 있습니다.

USB 경로는 Internal 폴더 위에 표시됩니다.

Save/Load 7

Save

Save Screen

Save Result

Save Result as csv format

Save Setup

Save Limit

Save Logging Data

Save On Event

File Name: TEST

File Type: Logging

Location: /Internal/Save/Logging/

Cancel Keywords Append Keywords

1 2 3 4 5 6 7 8 9 0

Q W E R T Y U I O P

A S D F G H J K L Save

- Z X C V B N M . Clear

Caps Space < > Back

Message:

Save Logging

Save

Create Folder

Save Screen

All Fail

Cancel

File Name: TEST

File Type: Logging

Location: /VIAVI/

Name	Type	Date Modified
VIAVI	Folder	1 Jan 1970 01:00:00
Internal	Folder	3 Sep 2015 10:54:35
StrataSync	Folder	3 Sep 2015 10:54:35
Save	Folder	3 Sep 2015 10:56:23
Setup	Folder	3 Sep 2015 10:54:35
Screen	Folder	4 Sep 2015 12:15:47
Result_csv	Folder	3 Sep 2015 10:56:23
Result	Folder	3 Sep 2015 10:54:35
Logging	Folder	4 Sep 2015 09:29:45
Limit	Folder	3 Sep 2015 10:54:35

Message:

Save Screen


Apply

Cancel

- 참고사항 1 : JD745B의 internal memory 용량은 512MB이며, 1분동안 logging시에 각각 420KB(Spectrum), 520KB(Spectrogram)정도 size의 data가 생성됩니다.
- 참고사항 2 : USB 메모리로 내부의 데이터를 복사할 때 장시간동안 logging한 data의 경우 복사에 오랜 시간이 걸리는 관계로, 1시간 이상 logging시에는 USB memory를 경로로 지정하여 저장하시는 것을 권장드리고 있습니다.

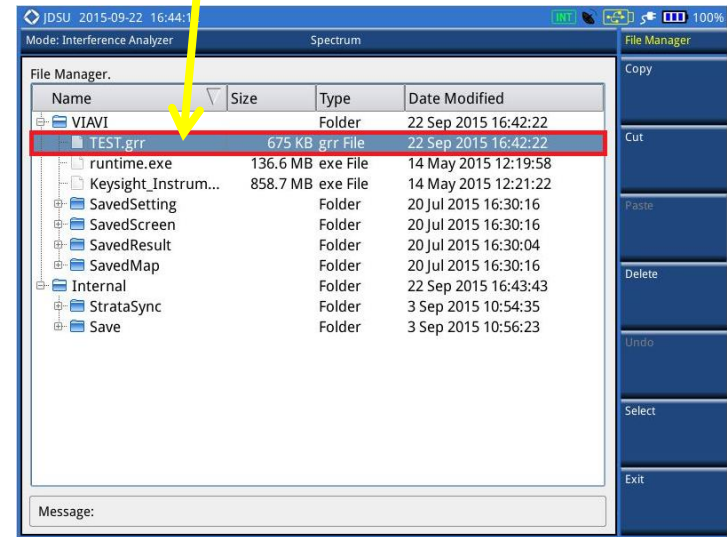
Interference Analyzer – Data Logging

□ Data Logging 저장 및 저장확인 방법

1. 화면 좌측 상단의 "Recording" 문구가 정상적으로 표시 되는지 확인합니다.
2.  버튼을 누르면 Logging이 종료되고 data가 저장됩니다. 숫자 7번버튼(Save/Load)을 누르면 나타나는 메뉴인 "File Manager"에서 정상적으로 저장되었는지 확인하실 수 있으며, 해당 메뉴에서는 data의 복사/붙여넣기 등의 기능도 이용하실 수 있습니다.



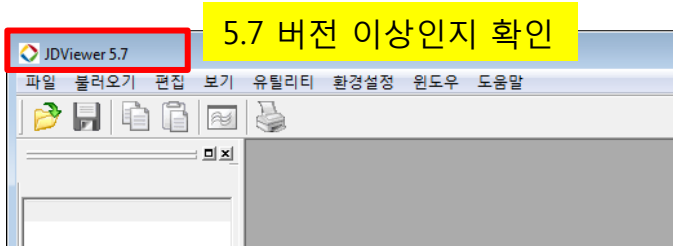
정상적으로 저장되었는지 확인



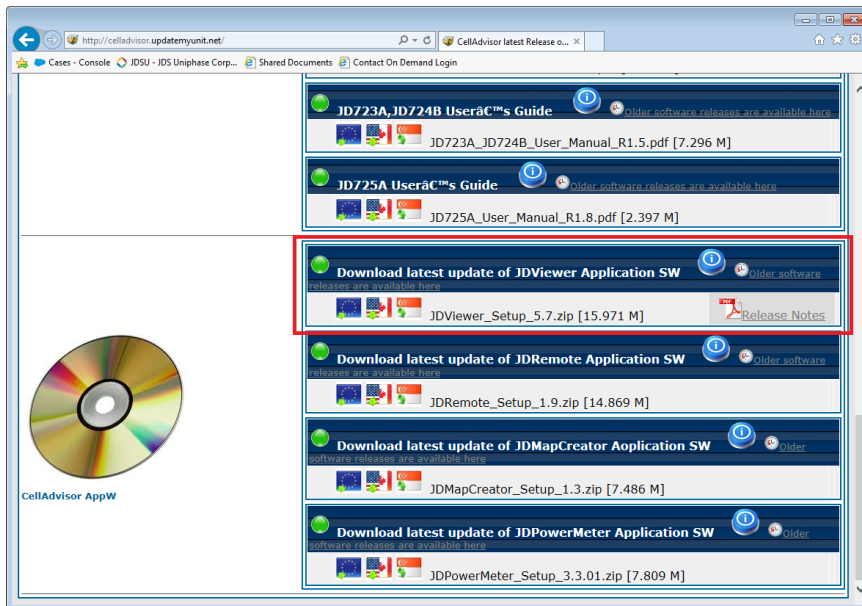
JD Viewer 버전 확인 및 설치 안내

(저장된 DATA 재생 및 분석 프로그램)

JD Viewer 버전 확인 및 설치 안내



- JD Viewer의 버전은 프로그램 실행 후, 프로그램의 좌측 상단에서 확인하실 수 있습니다.




- JD Viewer의 다운로드 링크는 website : <http://celladvisor.updatemyunit.net/> 접속 후 스크롤을 제일 아래로 내리시면 확인하실 수 있습니다.


JD Viewer 활용법


Spectrum Logging data 재생

1. JD Viewer를 실행합니다.
2. 파일 → 열기 메뉴를 선택하여 USB에 저장된 Logging 파일을 불러옵니다. (확장명 : *.grr)
 - ✓ Spectrum Logging으로 저장한 파일은 Spectrum Trace만 재생됩니다.
 - ✓ Spectrogram 으로 저장된 파일은 Spectrum Trace와 3D Spectrogram이 함께 표시됩니다.
3. Spectrum replayer
 - ✓ 하단의 Control Bar를 사용하여 replay 가능합니다.

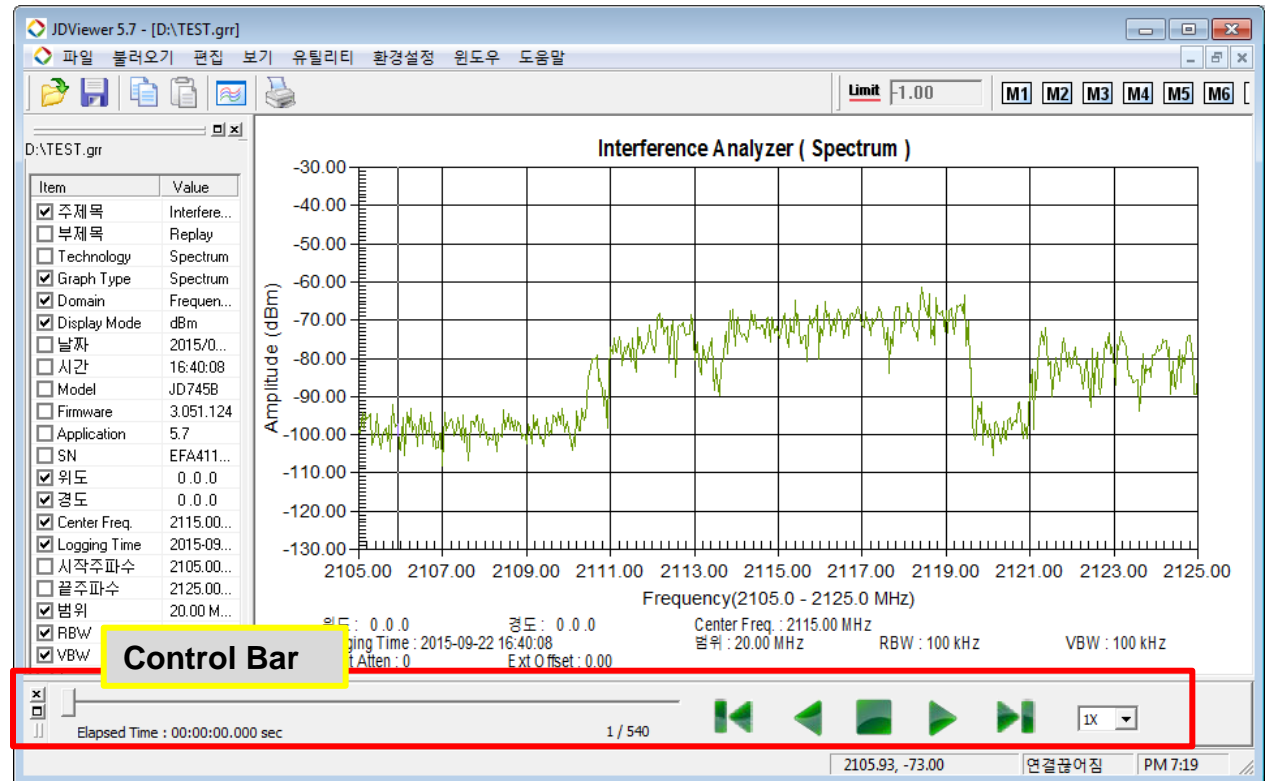
 : Replay 버튼

 : Reverse Replay 버튼

  : Frame 단위 이동

 : 재생 속도 설정 메뉴

1배속, 2배속, 4배속, 8배속
설정이 가능합니다.



Spectrogram Logging data 재생

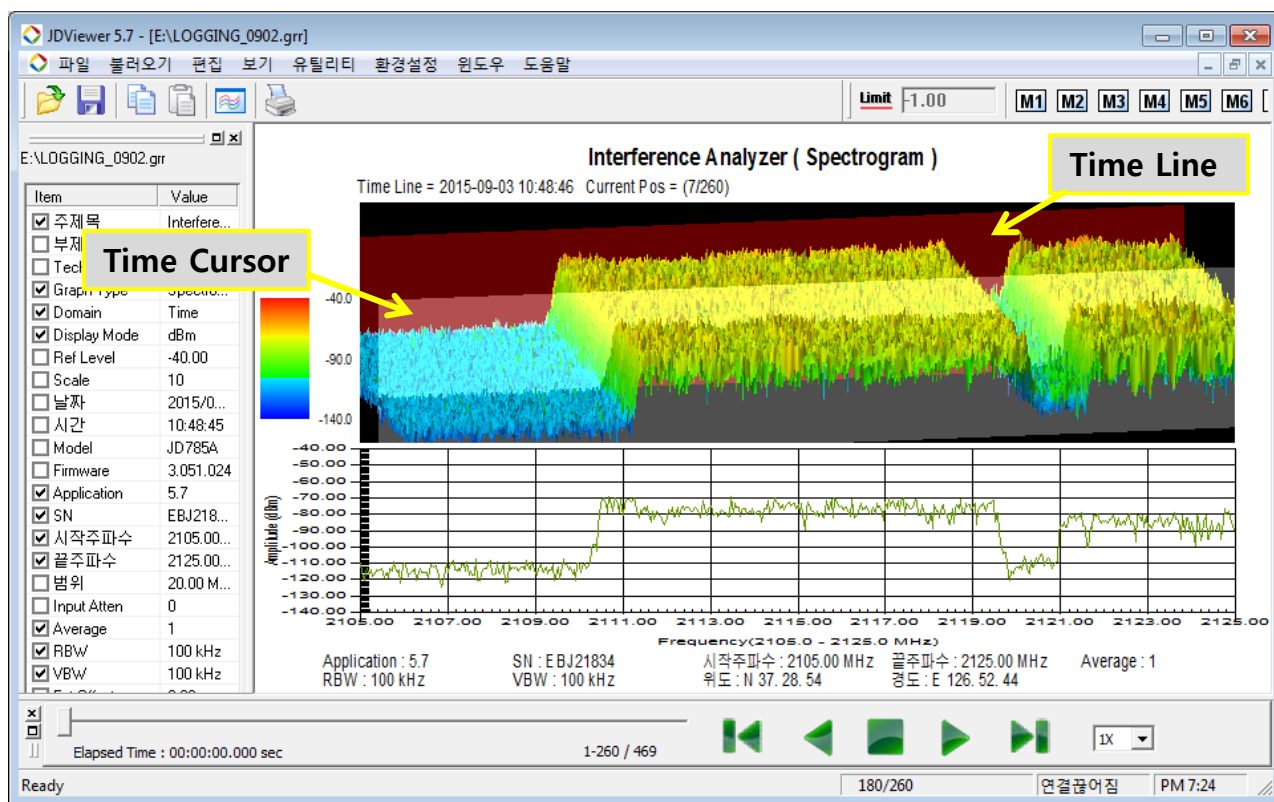
1. JD Viewer를 실행합니다.

2. 파일 → 열기 메뉴를 선택하여 USB에 저장된 Logging 파일을 불러옵니다. (확장명 : *.grr)

- ✓ Spectrum Logging으로 저장한 파일은 Spectrum Trace만 재생됩니다.
- ✓ Spectrogram 으로 저장된 파일은 Spectrum Trace와 3D Spectrogram이 함께 표시됩니다.

3. Spectrogram 조정하기

- 이동 : 마우스 왼쪽 버튼을 누른 상태로 조정
- 회전 : 마우스 오른쪽 버튼을 누른 상태로 조정
- 확대 및 축소 : 마우스 휠 버튼으로 조정
- Time Line 설정 : 3D Spectrogram 위에서 마우스로 Time Cursor를 이동시킨 후, 마우스 왼쪽 버튼 클릭하시면, 하단의 Spectrum Trace는 선택된 Time Line에서의 Spectrum Trace으로 표시됩니다.



Excel 파일로 data 정리하기

□ Excel CSV 파일 만들기

1. CSV 파일 만들기

- JD Viewer 실행 및 파일 Load → 상단메뉴 중 "파일" 선택 → "내보내기" → "CSV로 저장" → "모든 데이터 내보내기"
- 각 Time Line별 위치 정보(위도/경도), 전체 주파수 및 각 주파수의 Power Level 정보를 표시합니다.

2. Mapping Wizard 이용하기

1. JD Viewer 실행 및 파일 Load 후, 아래 두가지 방법 중 한가지 방법을 선택하여 Mapping Wizard를 선택합니다.
 - ▶ 마우스 오른쪽 버튼 클릭 후, "Mapping Wizard" 선택
 - ▶ 상단 메뉴 중 "유틸리티" 선택 → "Mapping Wizard" 선택
2. "Load from PC" 클릭 후, Load할 파일 선택
3. 1), 2) 에서 파일 Load 후, "Export to EXCEL" 버튼 클릭
 - 각 Time Line별 위치정보(위도/경도), Peak Power 및 활성화 된 Marker 주파수 및 Power Level 정보를 표시합니다.

< "내보내기" 를 이용한 csv 파일 예시 >

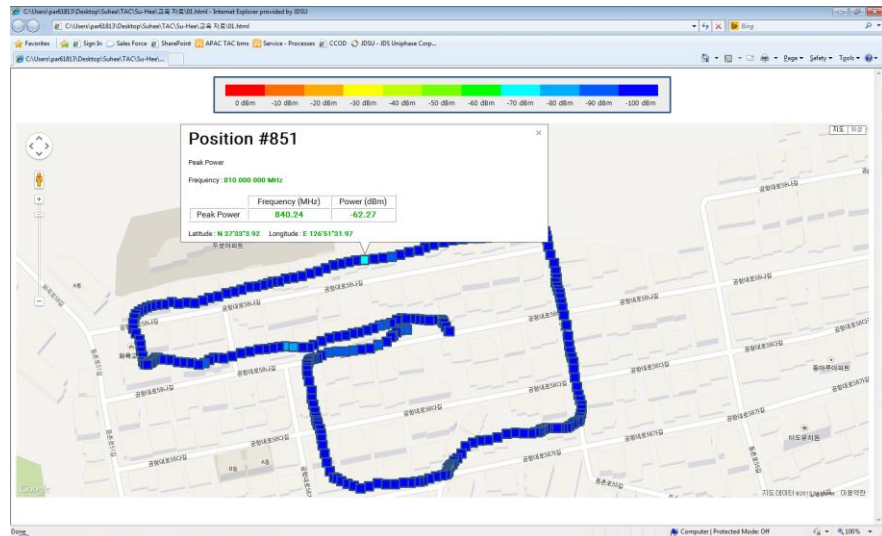
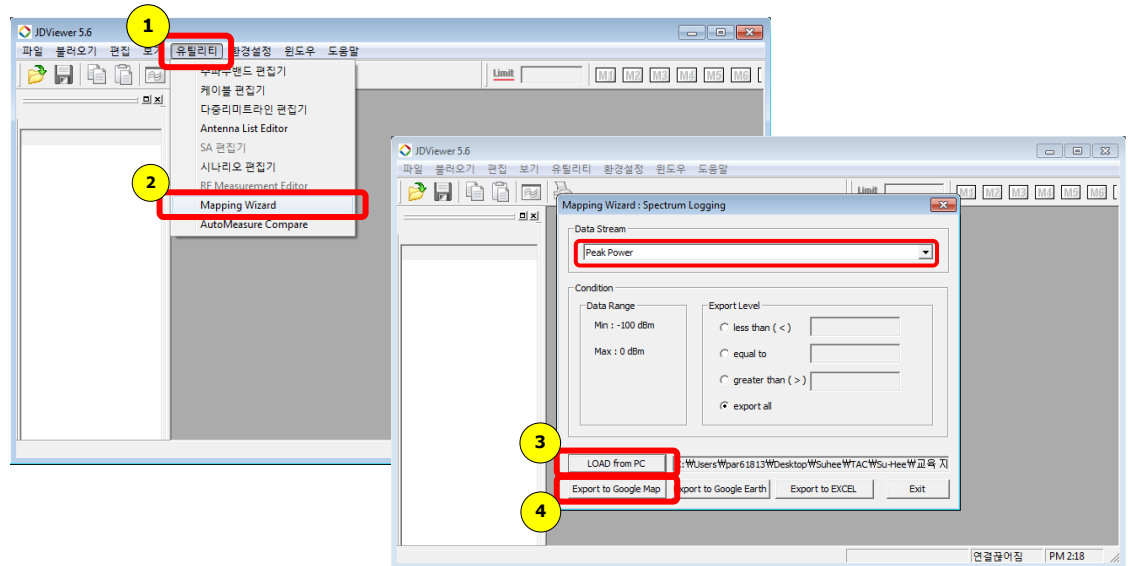
< "Mapping Wizard" 를 이용한 csv 파일 예시 >

구글맵 활용법

□ Google Map 파일 만들기

GPS 정보가 기록된 Logging data의 경우, 구글 맵을 활용할 수 있습니다.

1. JD Viewer 실행 후 상단의 "유틸리티" 메뉴 선택
2. 하위 메뉴 중 "Mapping Wizard" 선택
3. "LOAD from PC" 버튼을 클릭하여 불러오고자 하는 파일 선택
4. "Data Stream"에서 Peak Power / Marker Power 중 1개 선택 후, "Export to Google Map" 버튼을 클릭
5. 생성된 Google Map 파일(확장자 : html) 실행 → 측정 위치마다 Power level이 색상별로 표시됩니다.



מילא