

사용자 매뉴얼

mmTR NetVu V1.0





주식회사 네브시스

서울특별시 금천구 디지털로9길 33 IT미래타워 2003호

T. 02-554-1340

E. navsys@navsys-tech.com

www.navsys-tech.com

목 차

1. 개요 -----	3
2. 로그인 / 로그아웃 -----	3
3. 메뉴구성 -----	4
4. Project Management -----	5
5. Location Management -----	6
6. Station Management -----	8
7. Monitoring -----	10
8. Data Management -----	18
9. User Management -----	19
10. 지원사항 -----	21

1. 개요

mmTR NetVu는 mmTR Server로부터 생성되어 전송되는 데이터를 네트워크 통신을 통해 전송받아 기 설치된 mmTR Server의 프로젝트별, 로케이션별, 스테이션별 관리 하는 웹 기반의 프로그램으로서, 각 스테이션의 현재 동작 상태, 변위량에 대한 데이터를 그래프 시각화, 수신된 데이터에 대한 각 옵션별 저장, 사용권한에 맞는 사용자 관리 등의 기능을 제공합니다. 또한 mmTR NetVu는 Windows10 운영체제와 웹 브라우저 Chrome에 최적화 되어 있으며, 모바일을 통한 관리도 가능합니다.

NetVu 구동을 위한 최소 PC 권장사양

- OS : Windows 10
- CPU : Intel i5 3.0GHz
- MEM : 8GB
- Storage : 512GB
- Web Browser : Chrome 최신버전

2. 로그인 / 로그아웃

(1) 로그인

로그인을 위해서는 다음의 주소로 인터넷 브라우저를 통해 접속합니다.

<http://georim.kr:5000/>



[그림 1] 로그인

관리자로부터 부여받은 ID와 PW를 입력하여 로그인 합니다. 로그인이 5회 연속 실패 시 해당 계정은 잠금 처리되며 복구를 위해서는 당사 고객지원팀에 연락 주시면 계정정보를 초기화 해 드립니다.

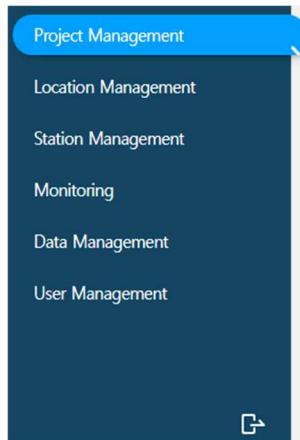
(3) 로그아웃

로그아웃을 하시려면 화면 좌측 메뉴바 하단의 [그림 2]와 같은 로그아웃 버튼을 클릭하시면 로그아웃 됩니다.



[그림 2] 로그아웃

3. 메뉴 구성



[그림 3] 메뉴 구성

mmTR NetVu 메뉴는 [그림 3]과 같이 Project Management, Location Management, Station Management, Monitoring, Data Management, User Management 으로 구성되어 있습니다.

4. Project Management

mmTR Server 가 설치된 Project를 관리합니다. Project는 1개 이상의 Location으로 구성되고, Location은 1개 이상의 Station으로 구성됩니다. Project를 신규등록, 편집, 삭제할 수 있습니다.

The screenshot shows the 'PROJECT MANAGEMENT' section. At the top, there is a search bar with 'PROJECT NAME' and a magnifying glass icon. Below the search bar is a table with three rows of project data. The first row (No. 1) is '가양대교' with a note about using GNSS for monitoring. The second row (No. 2, checked) is '테스트네드' with a note about monitoring Han江교. The third row (No. 3) is '구례군 급경사지 모니터링' with a note about monitoring a steep slope. To the right of the table is a circular graphic with '서울기술연구원' (Seoul Technology Research Institute), '서울시' (Seoul City), and '아신씨엔티' (Axin C&T). Below the table are buttons for 'DELETE', 'EDIT', and 'ADD'. Under the table, there is a 'PROJECT INFORMATION' section with fields for 'PROJECT NAME' (테스트네드), 'DESCRIPTION' (서울시 한강 교량 모니터링 프로젝트), and 'COMPANY' (서울시).

[그림 4] Project Management

Project 리스트에서 한 개의 Project를 클릭하면 화면 하단에 해당 Project의 상세 정보가 나타납니다.

(1) Project 검색

우측 상단의 검색 선택창에서 검색할 프로젝트 형태를 선택하고(Project Name, Description, Company) 검색어를 입력 후 엔터키나 검색 버튼을 클릭하면 검색 결과가 Project 리스트에 표시 됩니다.

(2) Project 추가

리스트 하단 우측의 "ADD" 버튼을 클릭하면 추가할 프로젝트 정보를 입력할 수 있는 화면이 표시됩니다.

The screenshot shows the 'PROJECT MANAGEMENT' section with the 'ADD' form open. The 'PROJECT NAME' field contains '테스트네드'. The 'DESCRIPTION' field contains '서울시 테스트네드 프로젝트
1. 설치일: 2021년 1월
2. 설치위치: 양사대교(2대), 출입교(2대), 가양대교(2대), 행주대교(1대), 생간다리(1대)'. The 'COMPANY' field contains '서울특별시'. At the bottom right are 'CANCEL' and 'ADD' buttons.

[그림 5] Project 추가

추가할 Project의 이름과, 설명, 주관사 정보를 입력 후 "ADD" 버튼을 클릭하면 Project 추가가 완료됩니다.

- Project Name : 등록할 Project Name은 기존 등록한 이름과 중복되어서는 안됩니다. 유일한 이름으로 입력하셔야 합니다.

- Description : 등록할 Project의 설명을 입력합니다.
- Company : 등록할 Project의 주관회사 이름을 입력합니다.

(3) Project 편집

수정할 Project를 리스트에서 선택 후 "EDIT" 버튼을 클릭하면 해당 Project를 수정할 수 있는 창으로 이동합니다. [그림 5]와 같은 화면이며, 수정 후 "EDIT" 버튼을 클릭하면 편집 완료됩니다. 추가나 편집 중 "CANCEL" 버튼을 클릭하면 이전 화면으로 돌아갑니다.

(4) Project 삭제

삭제할 1개 이상의 Project를 리스트에서 선택 후 "DELETE" 버튼을 클릭하면 해당 Project가 리스트에서 삭제됩니다.

(5) Project 리스트

Project 리스트는 한 화면에 5개씩 리스트업 되며, 페이지 이동을 통해 다음 Project 리스트를 확인 할 수 있습니다.

5. Location Management

Project에 포함된 Location 정보를 관리합니다. Location은 1개 이상의 Station으로 구성됩니다. Location을 신규 등록, 편집, 삭제할 수 있습니다.

The screenshot shows the 'LOCATION MANAGEMENT' section of a software application. At the top, there is a search bar with 'LOCATION NAME' and a search icon. Below the search bar, a table lists five locations. The first location, '1 올림픽대교', has a checked checkbox in the 'NO.' column. The other four locations (2, 3, 4, 5) have unchecked checkboxes. To the right of the table, there is a 'PROJECT' column showing '테스트베드' for all locations. At the bottom of the table, there are navigation arrows and buttons for 'DELETE', 'EDIT', and 'ADD'.

NO.	LOCATION NAME	PROJECT
<input checked="" type="checkbox"/> 1	올림픽대교	테스트베드
<input type="checkbox"/> 2	가양대교	테스트베드
<input type="checkbox"/> 3	샛강다리	테스트베드
<input type="checkbox"/> 4	행주대교	테스트베드
<input type="checkbox"/> 5	좌파지구	구례군 급경사지 모니터링

Below the main table, there is a 'LOCATION INFORMATION' section with three rows: 'LOCATION NAME' (올림픽대교), 'PROJECT' (테스트베드), and 'DESCRIPTION' (올림픽대교 2대).

[그림 6] Location Management

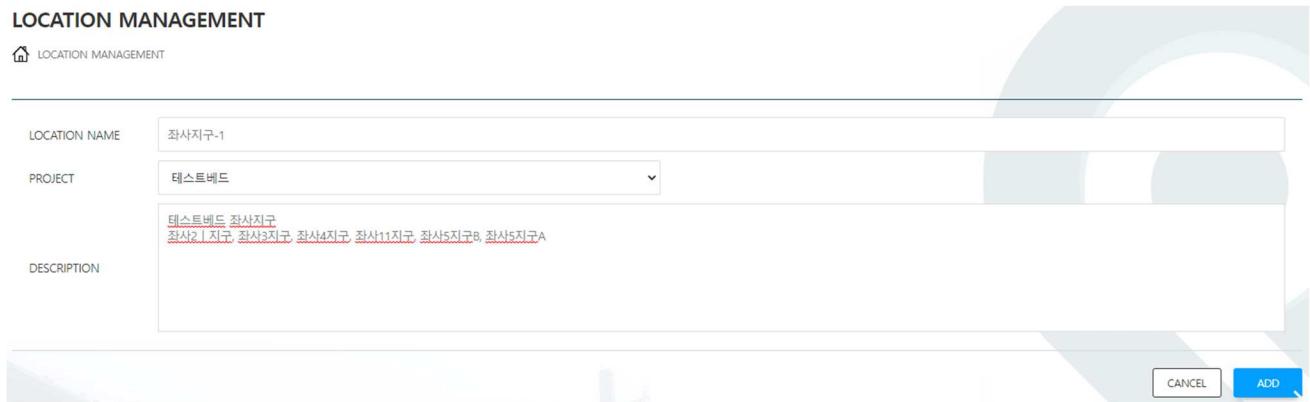
Location 리스트에서 한 개의 Location을 클릭하면 화면 하단에 해당 Location의 상세 정보가 나타납니다.

(1) Location 검색

우측 상단의 검색 선택창에서 검색할 Location 형태를 선택하시고(Location Name, Project) 검색어를 입력 후 엔터키나 검색 버튼을 클릭하면 검색 결과가 Location 리스트에 표시 됩니다.

(2) Location 추가

리스트 하단 우측의 “ADD” 버튼을 클릭하면 추가할 Location 정보를 입력할 수 있는 화면이 표시됩니다.



LOCATION MANAGEMENT

LOCATION MANAGEMENT

LOCATION NAME: 좌사지구-1

PROJECT: 테스트비드

DESCRIPTION: 테스트비드 좌사지구
좌사2_지구 좌사3지구 좌사4지구 좌사11지구 좌사5지구B, 좌사5지구A

CANCEL ADD

[그림 7] Location 추가

추가할 Location의 이름과, 소속 프로젝트, 설명 정보를 입력 후 “ADD” 버튼을 클릭하면 Location 추가가 완료됩니다. Location 추가 시 Location 이름과 소속 프로젝트, Description은 반드시 입력해야 합니다.

- Location Name : 등록할 Location Name은 기존 등록한 이름과 중복되어서는 안됩니다. 유일한 이름으로 입력하셔야 합니다.
- Project : 등록할 Location이 포함될 Project를 선택합니다. 해당 Location이 없을 경우 Project를 먼저 등록 후 Location 등록을 해야 합니다.
- Description : 등록할 Location의 설명을 입력합니다.

(3) Location 편집

수정할 Location을 리스트에서 선택 후 “EDIT” 버튼을 클릭하면 해당 Location을 편집할 수 있는 창으로 이동합니다. [그림 7]와 같은 화면이며, 수정 후 “EDIT” 버튼을 클릭하면 편집 완료됩니다. 추가나 편집 중 “CANCEL” 버튼을 클릭하면 이전 화면으로 돌아갑니다.

(4) Location 삭제

삭제할 1개 이상의 Location을 리스트에서 선택 후 “DELETE” 버튼을 클릭하면 해당 Location이 리스트에서 삭제됩니다.

(5) Location 리스트

Location 리스트는 한 화면에 5개씩 리스트업 되며, 페이지 이동을 통해 다음 Location 리스트를 확인 할 수 있습니다.

6. Station Management

Location에 포함된 Station 정보를 관리합니다. Station은 실제 설치된 mmTR Server를 의미합니다. Station을 신규등록, 편집, 삭제할 수 있습니다.

STATION MANAGEMENT

STATION MANAGEMENT

TOTAL 15 RESULT(S)				
NO.	STATION NAME	STATION ID	PROJECT	LOCATION
<input checked="" type="checkbox"/>	좌사3지구	jwasa03	구례군 급경사지 모니터링	좌사지구
<input type="checkbox"/>	좌사4지구	jwasa04	구례군 급경사지 모니터링	좌사지구
<input type="checkbox"/>	좌사11지구	jwasa11	구례군 급경사지 모니터링	좌사지구
<input type="checkbox"/>	좌사5지구-B	jwasa05b	구례군 급경사지 모니터링	좌사지구
<input type="checkbox"/>	좌사5지구-A	jwasa05a	구례군 급경사지 모니터링	좌사지구

« < 1 2 3 > »

DELETE EDIT ADD

STATION INFORMATION

STATION NAME	좌사3지구	STATION IP ADDRESS	
PROJECT	구례군 급경사지 모니터링	UDP PORT 1	65001
LOCATION	좌사지구	UDP PORT 2	65003
STATION ID	jwasa03	UDP PORT 3	65005

[그림 8] Station Management

Station 리스트에서 한 개의 Station을 클릭하면 화면 하단에 해당 Station의 상세 정보가 나타납니다.

(1) Station 검색

우측 상단의 검색 선택창에서 검색할 Station 형태를 선택하시고(Station Name, Station ID, Project, Location, Station Address) 검색어를 입력 후 엔터키나 검색 버튼을 클릭하면 검색 결과가 Station 리스트에 표시 됩니다.

(2) Station 추가

리스트 하단 우측의 “ADD” 버튼을 클릭하면 추가할 Station 정보를 입력할 수 있는 화면이 표시됩니다.

STATION MANAGEMENT

STATION MANAGEMENT

STATION NAME	좌사2지구01
STATION ADDRESS	218.38.232.233
PROJECT	테스트비드
LOCATION	암사대교
STATION ID	Node01
UDP PORT 1	65001
UDP PORT 2	65003
UDP PORT 3	65005

CANCEL ADD

[그림 9] Station 추가

추가할 Station의 이름과, 주소, 소속 Project, 소속 Location, Station ID, UDP Port 정보를 입력 후 "ADD" 버튼을 클릭하면 Location 추가가 완료됩니다. Station 추가 시 Station 이름과 소속 Project, 소속 Location, Station ID, UDP Port는 반드시 입력해야 합니다. Station ID는 해당 Station 장비의 ID와 동일해야 하며, UDP Port는 해당 Station에서 전송하는 Port와 동일해야 합니다.

- Station Name : 등록할 Station Name은 기존 등록한 이름과 중복되어서는 안됩니다. 유일한 이름으로 입력하셔야 합니다.

- Station IP Address : 등록 할 Station의 IP 주소를 입력합니다.

- Project : 등록할 Station이 포함될 Project를 선택합니다. 해당 Project가 없을 경우 Project를 먼저 등록 후 Station 등록을 해야 합니다.

- Location : 등록할 Station이 포함될 Location을 선택합니다. 해당 Location이 없을 경우 Location을 먼저 등록 후 Station 등록을 해야 합니다.

- Station ID : 해당 Station 장비의 ID를 입력합니다. Station ID를 모르실 경우 당사 고객지원팀으로 연락 주십시오.

- UDP Port : Station 장비로부터 전송받을 UDP Port를 입력합니다. UDP Port는 3개로 구성되며, 입력값의 범위는 1 ~ 65535 이고 숫자만 입력 가능합니다. UDP Port의 용도는 7.Monitoring 메뉴의 [표1] 변위 데이터 그래프를 참고하십시오.

(3) Station 편집

수정할 Station을 리스트에서 선택 후 "EDIT" 버튼을 클릭하면 해당 Station을 편집할 수 있는 창으로 이동합니다. [그림 9]와 같은 화면이며, 수정 후 "EDIT" 버튼을 클릭하면 편집 완료됩니다. 추가나 편집 중 "CANCEL" 버튼을 클릭하면 이전 화면으로 돌아갑니다.

(4) Station 삭제

삭제할 1개 이상의 Station을 리스트에서 선택 후 "DELETE" 버튼을 클릭하면 해당 Station이 리스트에서 삭제됩니다.

(5) Station 리스트

Station 리스트는 한 화면에 5개씩 리스트업 되며, 페이지 이동을 통해 다음 Station 리스트를 확인 할 수 있습니다.

7. Monitoring

등록된 각 Station별 설치 위치를 지도에 표시하고 변위 데이터에 대한 그래프 시각화, 현재 수신중인 위성정 보를 그래프로 보여 줍니다. 변위 데이터에 대한 그래프는 3개(East, North, Up)로 구성되며 각 그래프 당 [표 1]과 같은 3개의 서로 다른 색깔의 그래프가 그려집니다.

구분	색깔	이름	설명
1	오렌지색	DDC01	Fast Speed Filter (Port 1 수신 데이터)
2	노란색	DDC02	Medium Speed Filter (Port 2 수신 데이터)
3	초록색	DDC03	Slow Speed Filter (Port 3 수신 데이터)

[표1] 변위 데이터 그래프

Monitoring 메뉴를 선택하면 등록된 첫 번째 Project에 속하는 첫 번째 Location의 첫 번째 Station 정보가 화면에 표시됩니다.



[그림 10] Monitoring 메뉴

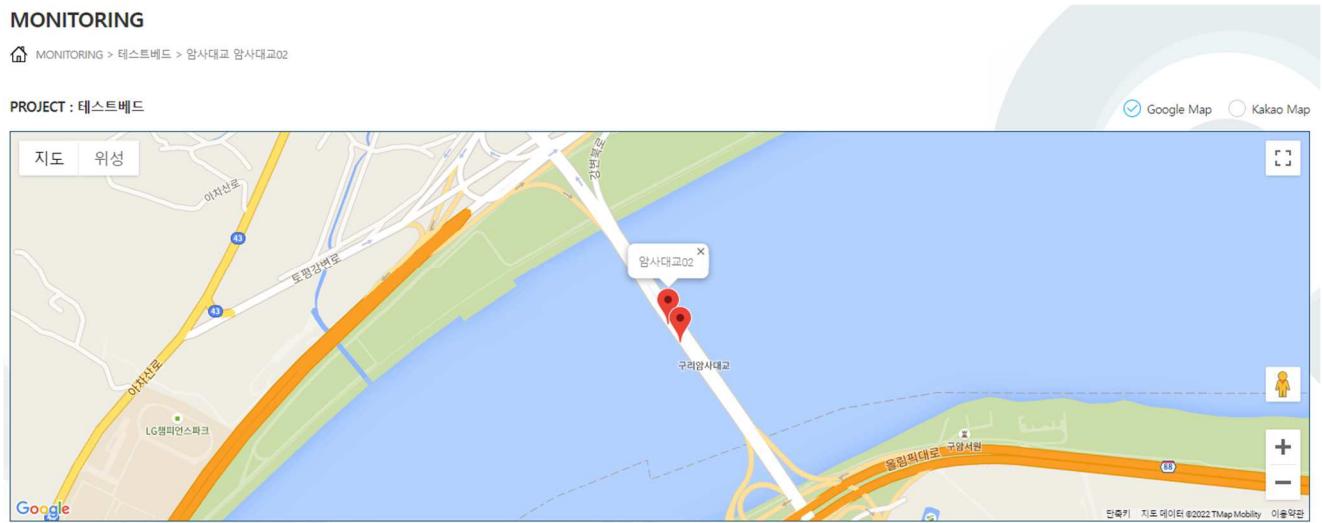
[그림9]와 같이 현재 선택된 Station이 하이라이트 되고, 수신이 양호한 Station에는 좌측에 파란색으로 표시되며, 수신이 10분 이상 안되는 경우 좌측에 빨간색으로 표시됩니다. Station 이름에 마우스를 올리면 해당 Station이 수신한 데이터가 있는 날짜를 1개월 범위에서 표시 합니다.

등록된 Station이 10분 이상 데이터를 수신하지 못하는 경우 화면 우측의 메뉴바 상단에 [그림 11]과 같이 수신받지 못하는 Station 이름을 빨간 글씨로 깜박이면서 지나갑니다. 해당 Station의 정상 동작 유무를 확인 해셔야 합니다. 정상적으로 Station을 등록하였는데 계속 깜박이게 되면 당사 고객지원팀으로 연락 주십시오.



[그림 11] 모니터링

(1) 지도상 위치 표시



[그림12] 지도상 위치 표시

Station을 선택하면 해당 Station이 포함되는 Location 상의 모든 Station 위치를 [그림12]과 같이 표시합니다. 지도는 우측 상단의 지도 선택을 통해 Google Map과 Kakao Map으로 변경 가능합니다. 마우스 드래그나 이동을 통해 지도를 이동 또는 확대, 축소가 가능합니다. 지도상의 Station 아이콘에 마우스를 올리면 해당 Station 이름이 표시되고 아이콘 선택으로도 [그림13]과 같은 그래프로 이동할 수 있습니다.

(2) 변위 데이터 그래프

Station을 선택하면 해당 Station의 변위 데이터를 [그림13]과 같이 그래프로 확인 할 수 있습니다. 변위 데이터 그래프는 지도 화면 하단의 좌측에 표시되며, 10초당 1회 데이터를 수신하며, 그래프상에는 10분당 1회 표시합니다. 그래프를 마우스 클릭하면 그래프가 확대되고 마우스 우클릭하면 그래프가 원위치로 돌아옵니다.



[그림 13] 변위 데이터 그래프

변위 데이터 그래프는 1일 단위로 확인할 수 있으며, 그래프의 Y축은 거리(m 단위), X축은 시간 정보를 표시합니다. 소숫점 5자리까지 그래프상에 표시하게 되므로 매우 정밀한 변위량을 확인 할 수 있습니다. 모두 3개의 그래프로 구성되며, 위로부터 순서대로 기준국과의 거리를 동쪽(East), 북쪽(North), 높이(Up) 거리 개념으로 표시됩니다.

1) 그래프 이미지 저장

그래프를 PNG, JPG, PDF 형태로 저장할 수 있습니다. 저장하고자 하는 그래프의 포맷을 선택 후 “SAVE” 버튼을 클릭하면 해당 그래프가 이미지로 저장됩니다.



[그림14] 그래프 이미지 저장

2) 그래프 날짜 이동

[그림 13]에서 우측 상단의 날짜 옆에 화살표 버튼을 이용하여 날짜 이동을 할 수 있으며, 이동한 날짜의 변위 데이터가 그래프로 표시됩니다.



[그림15] 그래프 날짜 이동

3) 그래프 새로고침

[그림 13]에서 우측 상단의 새로고침 버튼을 클릭하면 현재까지의 수신된 데이터로 그래프를 업데이트 합니다.



[그림16] 그래프 새로고침

4) 그래프 검색

[그림 13]에서 우측 상단의 둘보기 버튼을 클릭하면 보다 상세한 그래프를 확인할 수 있습니다. 버튼을 클릭하면 현재 선택된 Station과 날짜에 해당하는 변위 데이터를 10초 단위로 보여 줍니다.



[그림17] 그래프 검색



[그림18] 그래프 검색 설정

[그림 18]에서 검색하고자 하는 날짜, Plot Type, Update Rate, Data Select를 선택하고 “SEARCH”버튼을 클릭하면 해당 정보에 맞는 변위 데이터가 그래프로 표시됩니다. “CANCEL” 버튼을 클릭하면 Monitoring 메뉴로 이동합니다.

- Date : 검색하고자 하는 데이터의 시작날짜와 끝 날짜를 선택합니다. 우측의 달력 버튼을 클릭하여 날짜를 선택할 수 있습니다.

- Plot Type : 그래프의 타입을 선택합니다. “Point”로 선택하면 그래프가 점으로 표시되며 “Line”을 선택하

면 그래프가 라인으로 표시됩니다.

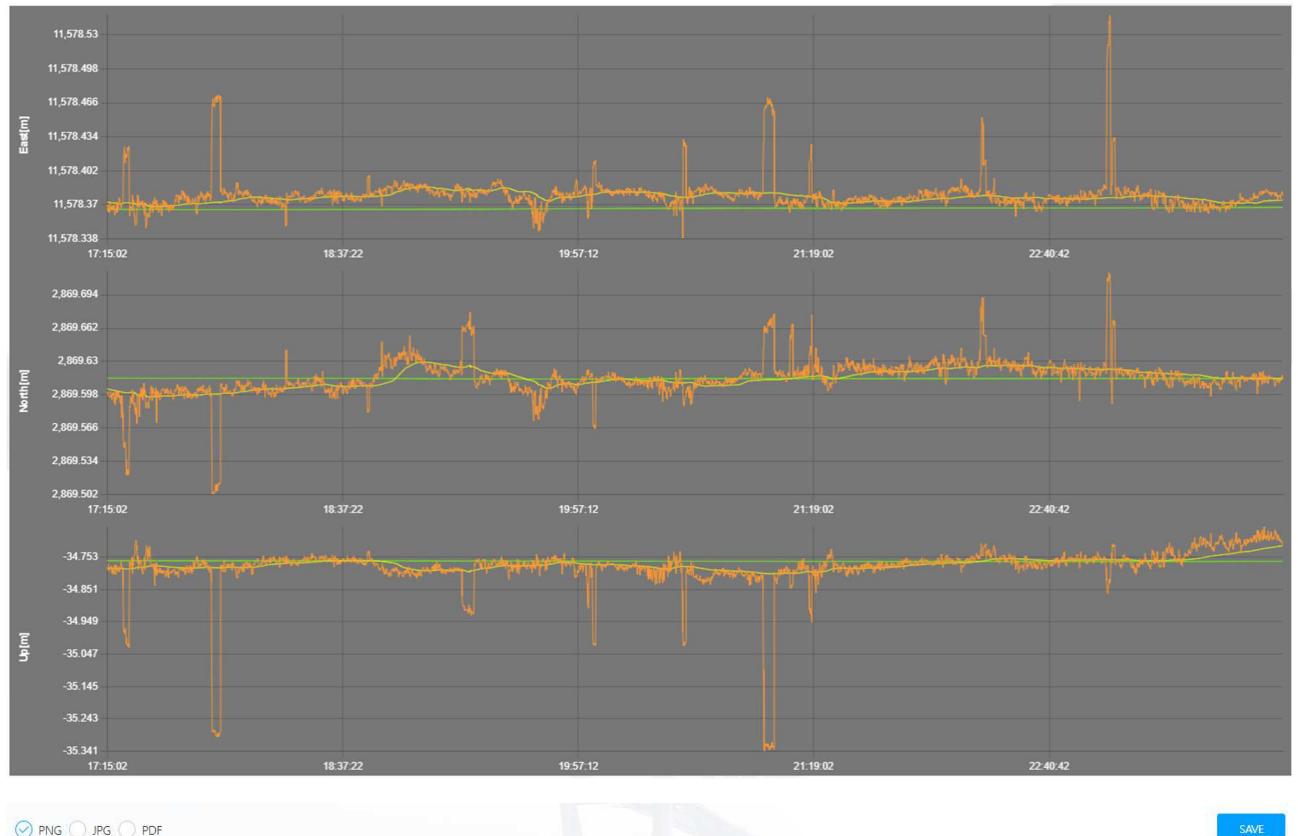
- Update Rate : 그래프에서 표시할 수 있는 Update Rate의 범위는 최소 10초이며, 하루에 최대 8.640개를 표시할 수 있으므로 검색 날짜 선택 시 자동으로 Update Rate가 계산되어지며, 최대 표시점 이하로는 Update Rate를 조절 할 수 있습니다.

- Data Select : 검색하고자 하는 데이터의 종류를 선택합니다.

DDC01 : UDP Port1의 수신 데이터이며, Fast Speed Filter이고 오렌지색 그래프입니다.

DDC02 : UDP Port2의 수신 데이터이며, Medium Speed Filter이고 노란색 그래프입니다.

DDC03 : UDP Port3의 수신 데이터이며, Slow Speed Filter이고 초록색 그래프입니다.



[그림 19] 그래프 검색 결과

- 그래프 저장 : 그래프 하단의 그래프 저장 포맷(PNG, JPG, PDF) 선택 후 "SAVE"버튼을 클릭하면 지정된 포맷으로 그래프가 저장됩니다.

(3) 위성 데이터 그래프

Station을 선택하면 해당 Station의 위성 데이터를 [그림 20], [그림 25]과 같이 그래프로 확인 할 수 있습니다. 위성 데이터 그래프는 지도 화면 하단의 우측에 표시되며, 1분당 1회 데이터를 수신합니다. [그림 20]은 수신 위성의 위치를 방위각과 고도각으로 그래프상에 표시하며, 그래프 우측의 위성 이름을 클릭하면 해당 위성의 정보는 그래프에서 사라지고 재클릭하면 다시 나타납니다. 그래프를 마우스로 드래그 하면 그래프 화면이 확대되고 더블클릭하면 원위치로 되돌아 옵니다.



[그림 20] 위성 데이터 위치 그래프

그래프상에서 위성번호에 마우스를 올리면 해당 위성의 방위각과 고도각이 툴팁으로 확인 가능합니다.

1) 그래프 새로고침

[그림 20]에서 우측 상단의 새로고침 버튼을 클릭하면 현재까지의 수신된 데이터로 그래프를 업데이트 합니다.



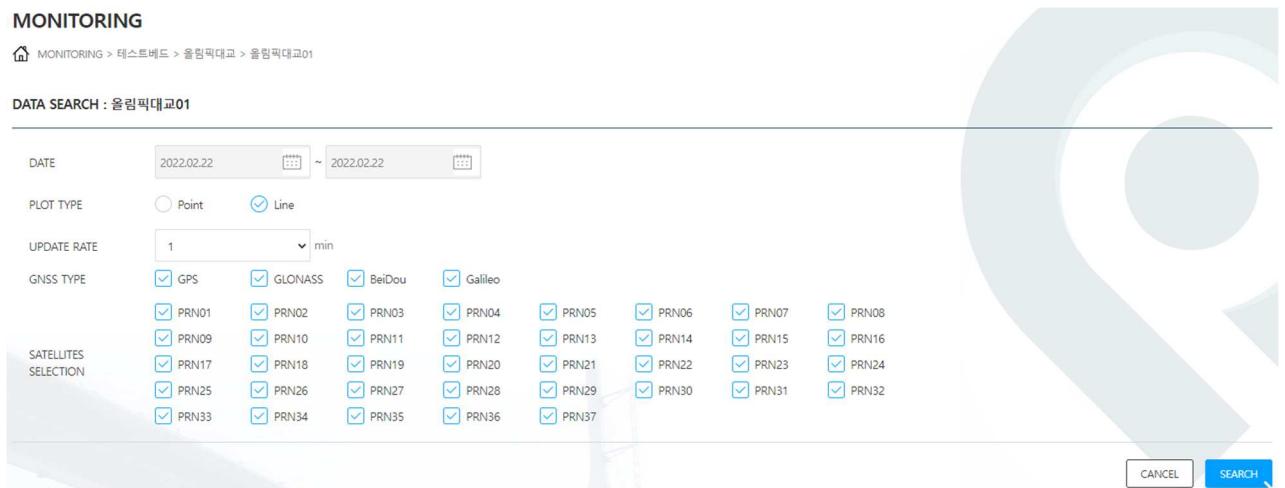
[그림 21] 그래프 새로고침

2) 그래프 검색

[그림 20]에서 우측 상단의 돋보기 버튼을 클릭하면 보다 상세한 그래프를 확인할 수 있습니다. 버튼을 클릭하면 현재 선택된 Station과 날짜에 해당하는 위성 데이터의 수신 정보를 그래프로 표시합니다..



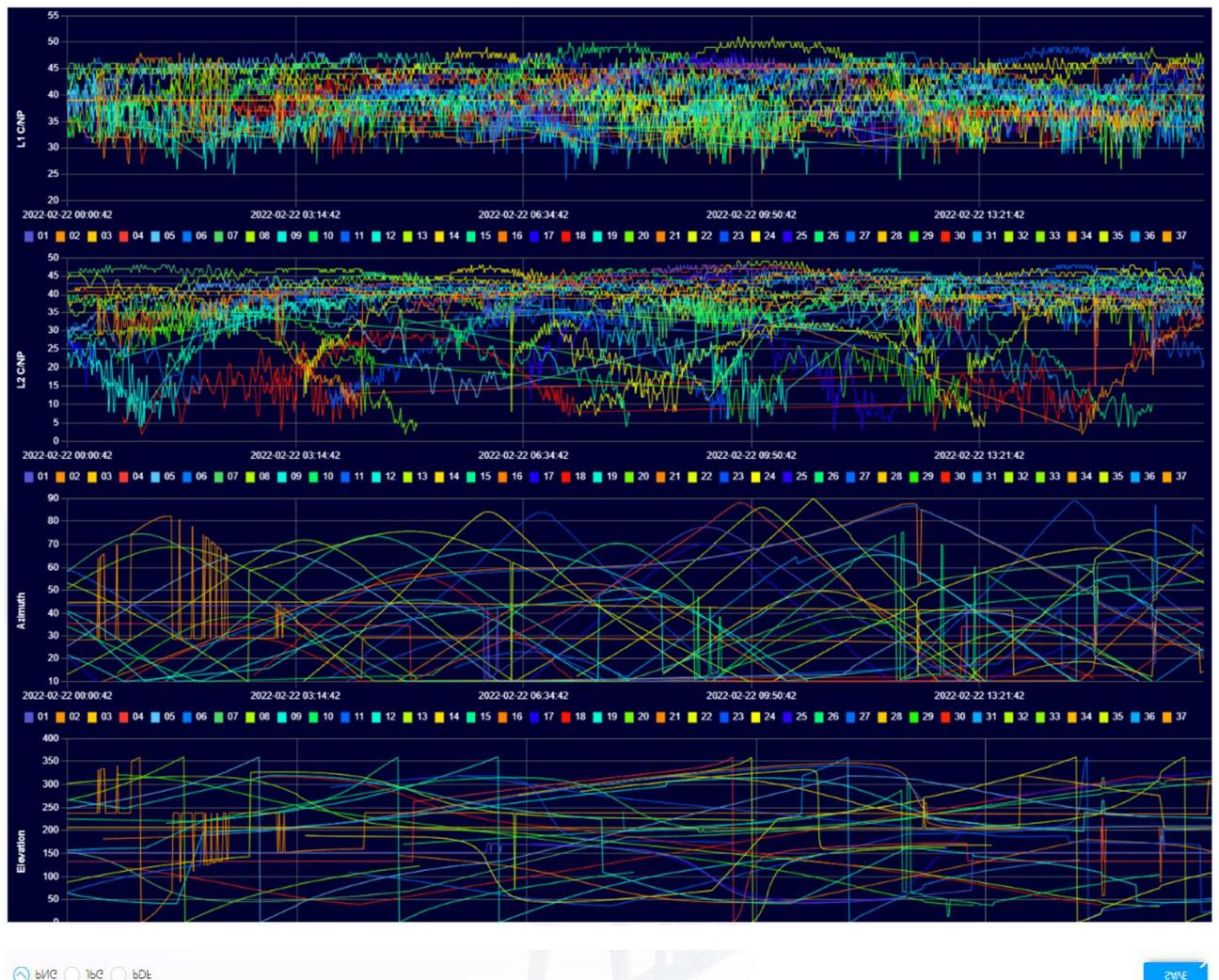
[그림 22] 그래프 검색



[그림 23] 위성 그래프 검색 설정

[그림 23]에서 검색하고자 하는 날짜, Plot Type, Update Rate, GNSS Type, Satellites Selection 정보를 선택하고 "SEARCH"버튼을 클릭하면 해당 정보에 맞는 위성정보 데이터가 그래프로 표시됩니다. "CANCEL" 버튼을 클릭하면 Monitoring 메뉴로 이동합니다.

- Date : 검색하고자 하는 데이터의 시작날짜와 끝 날짜를 선택합니다. 우측의 달력 버튼을 클릭하여 날짜를 선택할 수 있습니다.
- Plot Type : 그래프의 타입을 선택합니다. "Point"로 선택하면 그래프가 점으로 표시되며 "Line"을 선택하면 그래프가 라인으로 표시됩니다.
- Update Rate : 그래프에서 표시할 수 있는 Update Rate를 선택합니다. 1분, 10분, 30분, 60분 중 하나를 선택할 수 있습니다.
- GNSS Type : GNSS의 Type을 선택합니다. GPS, GLONAS, BeiDou, Galileo 를 선택할 수 있으며, 중복 선택도 가능합니다.
- Satellites Selection : 위성의 번호를 선택합니다. 위에서 선택한 GNSS Type에 해당하는 위성 번호를 선택할 수 있습니다.



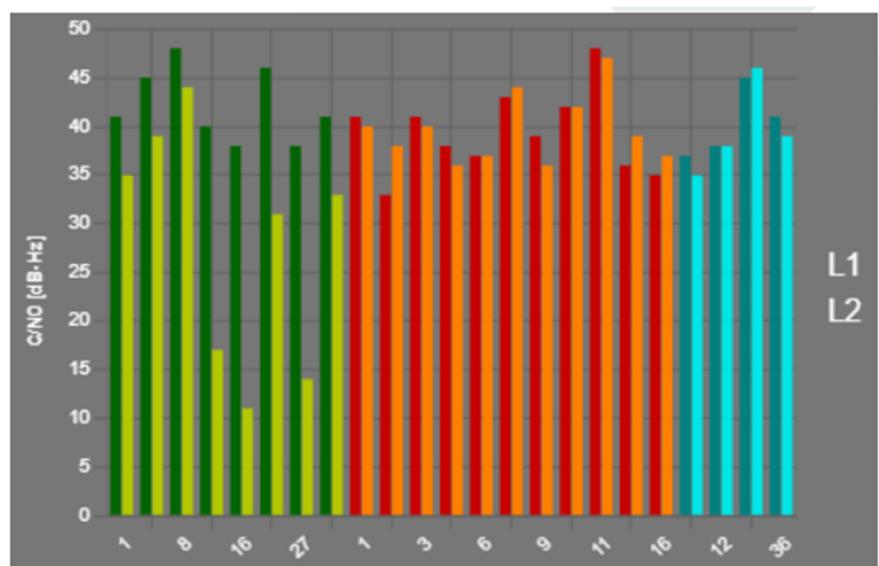
[그림 24] 위성정보 그래프 검색 결과

총 4개의 그래프로 구성되며, 각 그래프의 X축은 시간정보를 나타내고, Y축은 각각 L1 CN0, L2 CN0, Azimuth, Elevation을 나타내며, 그래프의 색깔은 위성 번호별로 구분되어 있습니다.

- L1 CN0 [dB-Hz] : L1 신호강도를 나타냅니다.
 - L2 CN0 [dB-Hz] : L2 신호강도를 나타냅니다.
 - Azimuth : 위성의 방위각을 나타냅니다.
 - Elevation : 위성의 고도각을 나타냅니다.
- 그래프 저장 : 그래프 하단의 그래프 저장 포맷(PNG, JPG, PDF) 선택 후 "SAVE"버튼을 클릭하면 지정된 포맷으로 그래프가 저장됩니다.

3) 위성 수신 레벨 그래프

위성정보 데이터 그래프 하단에 위성 수신 레벨에 대한 그래프를 표시합니다. [그림 25]의 우측 L1, L2를 클릭하면 해당 정보는 그래프에서 사라지고 재클릭하면 다시 나타납니다. 그래프상에서 X축은 수신 위성 번호를 나타내며, Y축은 수신 강도를 나타냅니다. 그래프의 색깔은 [그림 20]과 같은 위성 종류를 나타내고, 색깔 진하기 정도에 따라 왼쪽이 L1, 오른쪽이 L2 수신강도를 나타냅니다.



[그림 25] 위성 수신레벨 그래프

8. Data Management

Data Base에 저장된 각 Station별 변위 데이터를 Project별, Location별, Station별로 엑셀 저장할 수 있습니다.

Data Management 메뉴를 클릭하면 [그림 26]와 같이 Data를 저장하기 위한 설정창이 나타납니다.

DATA MANAGEMENT

DATA MANAGEMENT > 구례군 비탈면 모니터링

DATA SAVE : 구례군 비탈면 모니터링

DATE: 2022.03.15 ~ 2022.03.15

UPDATE RATE: 10 min

DATA SELECT: DDC01, DDC02, DDC03

Buttons: DOWNLOAD, CANCEL, SEARCH

[그림 26] Data Management

- Date : 데이터를 저장할 날짜를 선택합니다. 우측의 달력 버튼을 클릭하여 날짜를 선택할 수 있습니다.
- Update Rate : 저장할 데이터의 주기를 선택합니다. 1분, 10분, 30분, 60분으로 선택 가능합니다.
- Date Select : 저장할 데이터의 종류를 선택합니다.

DDC01 : UDP Port1의 수신 데이터이며, Fast Speed Filter입니다.

DDC02 : UDP Port2의 수신 데이터이며, Medium Speed Filter입니다.

DDC03 : UDP Port3의 수신 데이터이며, Slow Speed Filter입니다.

저장할 데이터의 설정을 완료하고 "SEARCH" 버튼을 클릭하면 엑셀 파일 요청이 서버에 전송되고 저장이 완료되면 "DOWNLOAD" 버튼이 활성화 됩니다. 활성화 된 "DOWNLOAD" 버튼을 클릭하면 엑셀 파일을 다운로드 합니다.

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	제크	일시	E	N	U	WGS84 X	WGS84 Y	WGS84 Z
2		2022-02-21 17:20:02	11578.37035	2869.59779	-34.78109	-3055538.75335	4035505.20835	3867685.21502
3		2022-02-21 17:30:02	11578.36723	2869.60641	-34.77786	-3055538.74911	4035505.20823	3867685.22377
4		2022-02-21 17:40:02	11578.37874	2869.60255	-34.78959	-3055538.75408	4035505.19558	3867685.21375
5		2022-02-21 17:50:02	11578.37429	2869.59682	-34.78252	-3055538.75614	4035505.20549	3867685.21344
6		2022-02-21 18:00:02	11578.38037	2869.60701	-34.78308	-3055538.75676	4035505.19658	3867685.22127
7		2022-02-21 18:10:02	11578.37564	2869.59958	-34.76843	-3055538.76289	4035505.21227	3867685.22424
8		2022-02-21 18:20:02	11578.37728	2869.60818	-34.76849	-3055538.76086	4035505.20714	3867685.23104
9		2022-02-21 18:30:02	11578.38046	2869.60599	-34.75239	-3055538.77191	4035505.21640	3867685.23918
10		2022-02-21 18:40:02	11578.37890	2869.60859	-34.76180	-3055538.76518	4035505.21018	3867685.23548
11		2022-02-21 18:50:02	11578.38406	2869.62498	-34.79154	-3055538.74873	4035505.18046	3867685.23041
12		2022-02-21 19:00:02	11578.38349	2869.65480	-34.80963	-3055538.72819	4035505.15524	3867685.24301
13		2022-02-21 19:10:02	11578.37761	2869.61724	-34.77633	-3055538.75389	4035505.19769	3867685.23345
14		2022-02-21 19:20:02	11578.37978	2869.66117	-34.89854	-3055538.68026	4035505.09831	3867685.19379
15		2022-02-21 19:30:02	11578.39229	2869.62075	-34.76833	-3055538.76796	4035505.19208	3867685.24135

[그림 27] Data 엑셀 저장

- 일시 : 데이터가 생성된 시간을 의미합니다.
- E : 생성된 변위 데이터의 East 값을 m 단위로 나타냅니다.
- N : 생성된 변위 데이터의 North 값을 m 단위로 나타냅니다.
- U : 생성된 변위 데이터의 U 값을 m 단위로 나타냅니다.
- WGS83 X : 절대X좌표를 m 단위로 나타냅니다.
- WGS83 Y : 절대Y좌표를 m 단위로 나타냅니다.
- WGS83 Z : 절대Z좌표를 m 단위로 나타냅니다.
- DDC01, DDC02, DDC03 데이터 구분이나 각 Station별 데이터 구분은 엑셀의 탭으로 분리하여 표시합니다.

9. User Management

시스템을 사용할 사용자를 관리합니다. 사용자는 다음과 같이 3개 레벨로 설정 할 수 있습니다.

- Program Manager : 전체 프로그램을 설정할 수 있는 사용자입니다. 모든 메뉴와 프로젝트 Read, Write 권한이 있습니다.
- Project Manager : 지정된 Project에만 접근 권한이 있습니다. Project를 생성할 수 없고, 해당 Project를 사용하는 하위 레벨의 사용자를 생성할 수 있습니다. 해당 Project에 해당하는 메뉴는 Read, Write 권한이 있습니다.
- User : 해당 프로젝트에 Read 권한만 주어집니다.

USER MANAGEMENT

USER MANAGEMENT

TOTAL 3 RESULT(S)

NO.	ID	NAME	EMAIL	GRADE	PROJECT
1	testbed	테스트베드 관리자	testbed@hanmail.net	Project manager	테스트베드
2	testbeduser	테스트베드유저		User	테스트베드
3	admin	어드민	ckim@navsys-tech.com	Program manager	

« < 1 > »

DELETE EDIT ADD

[그림 28] User Management

(1) User 검색

우측 상단의 검색 선택창에서 검색할 User 형태를 선택하시고(ID, Name, E-Mail, Grade, Project) 검색어를 입력 후 엔터키나 검색 버튼을 클릭하면 검색 결과가 User 리스트에 표시 됩니다.

(2) User 추가

리스트 하단 우측의 “ADD” 버튼을 클릭하면 추가할 User 정보를 입력할 수 있는 화면이 표시됩니다.

USER MANAGEMENT

USER MANAGEMENT

ID	gurae
PASSWORD	*****
PASSWORD CHECK	*****
NAME	홍길동
E-MAIL	abc@navsys.com
LEVEL	Project Manager
PROJECT	구례군 급경사지 모니터링

CANCEL ADD

[그림 29] User 추가

추가할 User의 정보를 입력 후 “ADD” 버튼을 클릭하면 User 추가가 완료됩니다.

- ID : 추가할 사용자의 ID를 입력합니다. ID는 중복되어서는 안되며, 4자 이상이어야 합니다.
- Password : 비밀번호를 입력합니다. 비밀번호는 영문, 숫자, 특수문자 모두 포함되어야 하며 8자 이상이어야 합니다.
- Password Check : 입력한 비밀번호와 동일하게 입력합니다.
- Name : 사용자 이름을 입력합니다.
- E-Mail : 사용자 메일주소를 입력합니다.
- Level : 사용자 등급을 선택합니다.
- Project : 사용자 레벨이 Project Manager이거나 User인 경우 선택할 수 있습니다. 사용자가 접근 가능한 Project를 선택합니다.

(3) User 편집

수정할 User를 리스트에서 선택 후 “EDIT” 버튼을 클릭하면 해당 User를 편집할 수 있는 창으로 이동합니다. [그림 29]와 같은 화면이며, 수정 후 “EDIT” 버튼을 클릭하면 편집 완료됩니다. 추가나 편집 중 “CANCEL” 버튼을 클릭하면 이전 화면으로 돌아갑니다.

(4) User 삭제

삭제할 1개 이상의 User를 리스트에서 선택 후 “DELETE” 버튼을 클릭하면 해당 User가 리스트에서 삭제됩니다.

(5) User 리스트

User 리스트는 한 화면에 5개씩 리스트업 되며, 페이지 이동을 통해 다음 User 리스트를 확인 할 수 있습니다.

9. 지원 사항

- 제공 항목 : mmTR NetVu에는 사용자 매뉴얼과 브로슈어를 제공합니다. mmTR NetNu 사용을 위한 사용자 계정은 당사에서 생성하여 알려 드리며, 처음 로그인 후 비밀번호 변경을 권장 드립니다.
- 기술지원 문의처 : (주)네브시스 고객지원팀 02-554-1340, navsys@navsys-tech.com
- 유지보수 정책 : 제품 구매 후 1년간 무상유지보수 합니다.



주식회사 네브시스

서울특별시 금천구 디지털로9길 33 IT미래타워 2003호

T. 02-554-1340

E. navsys@navsys-tech.com

www.navsys-tech.com