

온라인 테스트베드 이용자 가이드

본 문서의 저작권은 한국메타버스산업협회(K-META) 소유이므로 사전 허가 없이 무단전재, 복사, 유출, 유포한 자는 이로 인하여 발생한 당사의 모든 불이익에 대하여 금전적 손해배상은 물론 관계법령에 의한 민.형사상의 처벌을 감수하여야 합니다.

목 차

1. 소개.....	4
2. 주요 활용 방법	6
3. 시스템 요구사항	7
4. 테스트 시작.....	8
5. 로그인.....	9
5.1 가입자 로그인	9
5.2 미 가입자 로그인	10
6. 예약 기능	14
6.1 디바이스 시작하기	14
6.2 디바이스 예약하기	15
7. 디바이스 사용현황	17
8. 자동화.....	19
9. 테스트 디바이스 화면.....	20
10. 주요 기능	22
10.1 파일 메뉴	22
10.2 멀티 단말 테스트	27
10.3 스크린 터치 조작	27

10.4 명령 메뉴	29
10.5 모니터링 메뉴.....	31
10.6 화면 메뉴	34
10.7 설정 메뉴	37
10.8 하드웨어키 메뉴.....	38

1. 소개

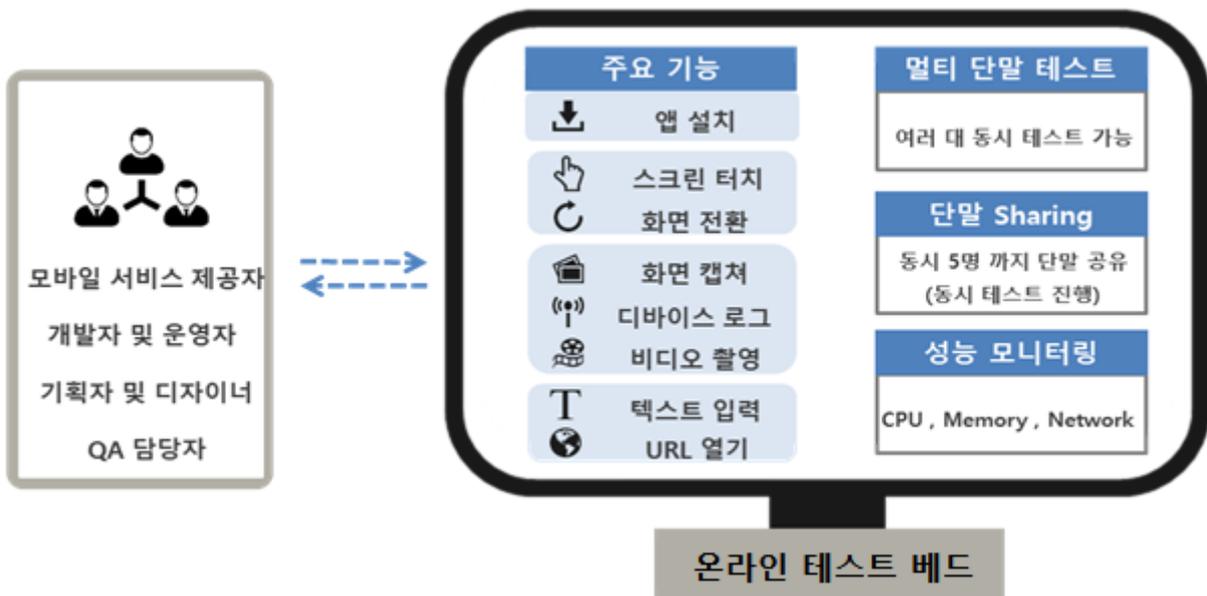
○ 온라인 테스트베드 서비스 소개

온라인 테스트베드는 실제 디바이스를 시공간의 제약 없이 원격으로 테스트 할 수 있는 솔루션입니다.

- 실제 안드로이드, 아이폰 등 스마트폰과 태블릿 디바이스에 자신이 개발한 Application의 설치, 로그보기, UI/UX 테스트(Screen Capture, Screen Video Recording, 가로/세로 전환, Screen Touch 기능, 동시에 여러 대의 디바이스를 테스트 할 수 있는 Multi Device 기능), 성능 모니터링(CPU, Memory, Network), 단말 Sharing 등 다양한 테스트가 가능합니다.



○ 서비스 흐름도



○ 온라인 테스트베드 사용법 동영상 바로가기

항목	URL 주소
앱테스트 시작하기	https://youtu.be/vI94uD-Vboo
앱 설치하기	https://youtu.be/RJ2QINUy8KU
멀티디바이스 선택과 디바이스 리소스 모니터링	https://youtu.be/TIFxCvpZlt4
스크린샷/녹화하기/가로•세로 전환	https://youtu.be/vODLLpYHm0M

2. 주요 활용 방법

온라인 테스트베드는 사용자들이 언제 어디서나 쉽고 빠르게 원격에 있는 실제 디바이스에 접속하여 다양한 모바일 앱/웹 테스트를 수행할 수 있는 풍부한 기능 및 최신 디바이스를 제공하고 있습니다.

No	온라인 테스트베드 주요 활용 방법
1	개발 중인 실행파일(APK, IPA)을 원격으로 설치하고 온라인으로 실시간 테스트 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 앱 센터 방문 없이 바로 테스트를 해야 할 때 (Any Where) ➢ 일과시간 이외에도 바로 테스트를 해야 할 때 (Any Time)
2	스마트폰, 태블릿 등 다양한 디바이스 해상도 테스트
3	앱 인스톨 테스트 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 다양한 디바이스(안드로이드, 아이폰 제조사, 버전별)에서 설치 확인하고자 할 때
4	Application 장애 및 오류 발생 시 실시간으로 대응 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 특정 디바이스에서의 앱 버그 추적 및 검증하고자 할 때 ➢ 오류에 대한 직관적인 Log 가 필요 할 때 : '단말기 로그보기', '스크린샷', '영상녹화'기능 활용
5	단말기 로그 및 CPU, Memory, Network 등 디바이스 Resource 현황 확인
6	이메일을 통해 최대 5 명까지 디바이스 원격 제어 화면 공유 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 앱 런칭 전 관련 기획자, 디자이너, 개발자 등 여러 명과 회의를 하고자 할 때 ➢ 앱 제품(서비스)을 원격의 고객에게 영업/마케팅 하고자 할 때 : 시연도구로 활용
7	앱 시연/교육 매뉴얼 작성 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 앱에 대한 각종 매뉴얼을 작성하고자 할 때: '스크린샷', '영상녹화'기능 활용

참고)

실제 디바이스를 옆에 두고 테스트를 진행하는 센서, 블루투스, 음성인식(마이크), 환경설정 경우 테스트는 특성상 오프라인(센터)에서 진행하시기 바랍니다.

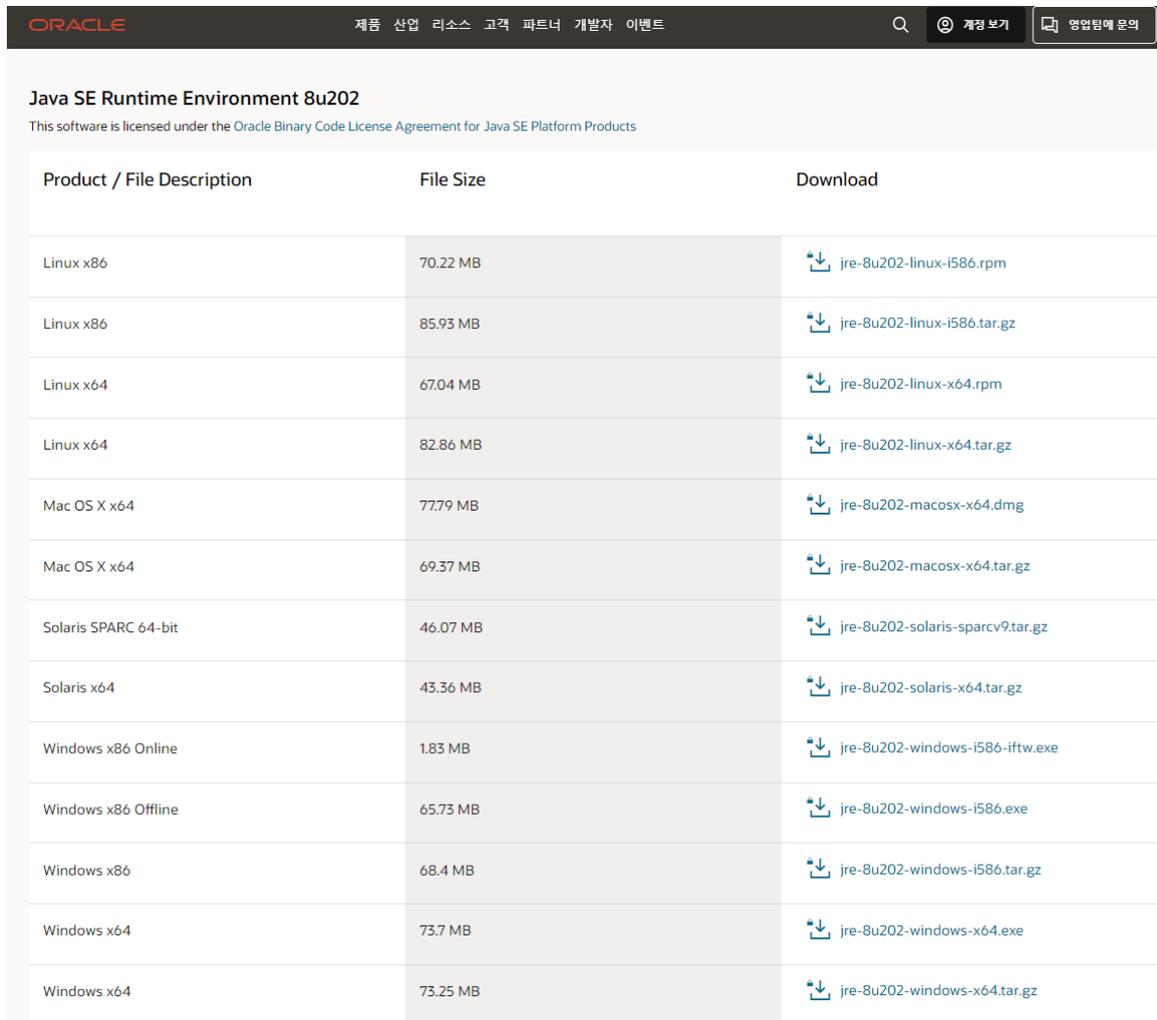
3. 시스템 요구사항

온라인 테스트베드 서비스를 이용하기 위해서는 다음과 같은 환경이 요구됩니다.

윈도우 버전일 경우 OpenJDK가 포함되어 배포되어 별도의 Java 버전을 설치 하지 않아도 실행이 가능합니다. Mac OS의 버전일 경우 Java가 포함되어 있지 않아 아래와 같이 별도의 Java를 설치하여 실행 하여 주십시오.

- Java Runtime Environment(JRE) 1.8 이상

“<https://www.oracle.com/kr/java/technologies/javase/javase8-archive-downloads.html>” 에 접속하여 사용자 OS 환경에 다운로드 받아 설치 하십시오..

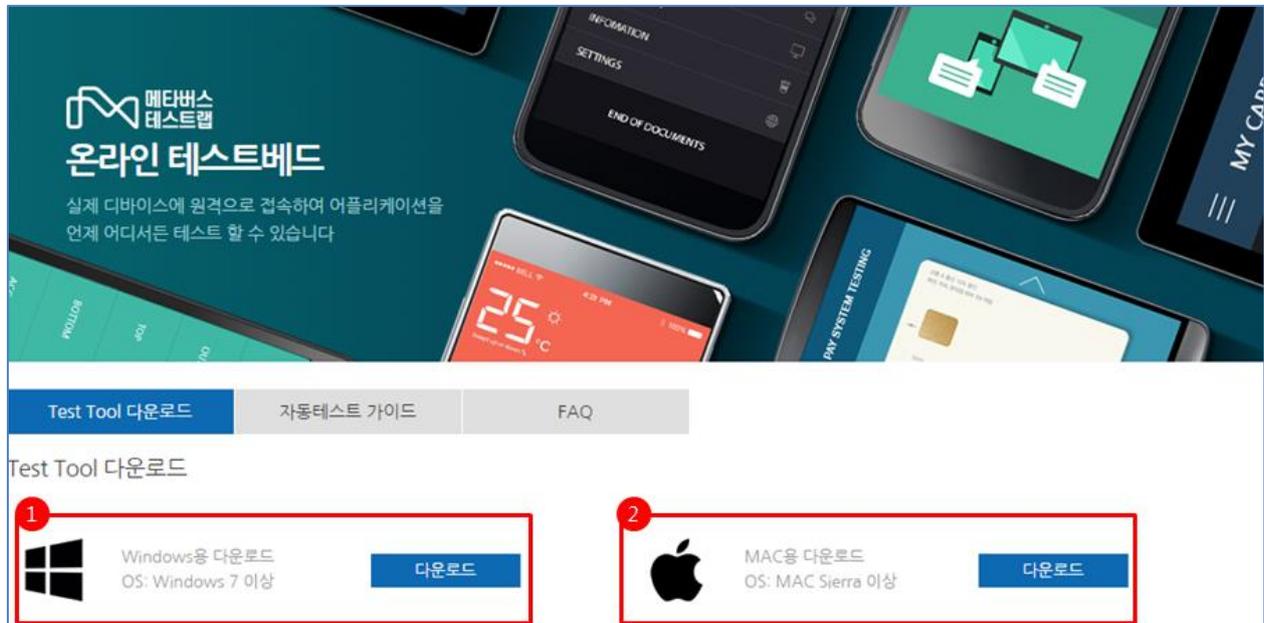


Product / File Description	File Size	Download
Linux x86	70.22 MB	 jre-8u202-linux-i586.rpm
Linux x86	85.93 MB	 jre-8u202-linux-i586.tar.gz
Linux x64	67.04 MB	 jre-8u202-linux-x64.rpm
Linux x64	82.86 MB	 jre-8u202-linux-x64.tar.gz
Mac OS X x64	77.79 MB	 jre-8u202-macosx-x64.dmg
Mac OS X x64	69.37 MB	 jre-8u202-macosx-x64.tar.gz
Solaris SPARC 64-bit	46.07 MB	 jre-8u202-solaris-sparcv9.tar.gz
Solaris x64	43.36 MB	 jre-8u202-solaris-x64.tar.gz
Windows x86 Online	1.83 MB	 jre-8u202-windows-i586-iftw.exe
Windows x86 Offline	65.73 MB	 jre-8u202-windows-i586.exe
Windows x86	68.4 MB	 jre-8u202-windows-i586.tar.gz
Windows x64	73.7 MB	 jre-8u202-windows-x64.exe
Windows x64	73.25 MB	 jre-8u202-windows-x64.tar.gz

4. 테스트 시작

다음 링크를 통해 온라인 테스트베드 툴을 다운로드 받아 실행 합니다.

<http://online.dctestlab.or.kr/service/automationIndex.do>



온라인 테스트 베드의 툴 버전은 Window 버전과 Mac OS 버전으로 제공 됩니다.

윈도우 버전은 OpenJDK 를 포함하여 별도의 Java 를 설치 하지 않더라도 실행 가능하며 Mac OS 의 경우 별도의 Java 를 설치하여 실행하여 주십시오. 별도의 Java 다운로드 는 이 문서의 "[3. 시스템 요구사항](#)"을 참조하여 설치 바랍니다.

5. 로그인

5.1 가입자 로그인

다운로드 받은 "온라인 테스트베드" 툴을 실행하여 로그인 합니다. 가입된 사용자만 이용 할 수 있으며, 미 가입 시 회원가입 링크를 클릭하여 가입하여 이용하여 주십시오.

로그인 시 디바이스 연결 및 조작, 앱 설치, 단말로그 보기 등의 디바이스 조작 위주의 매뉴얼 테스트와 어플리케이션을 선택하여 앱 설치 및 정상 실행 테스트, 앱 삭제, 앱 실행/전후 CPU Memory 비교 등의 간단한 자동화 테스트를 이용 가능 합니다.

온라인 테스트베드 | 로그인

가입자 미가입자

아이디 :

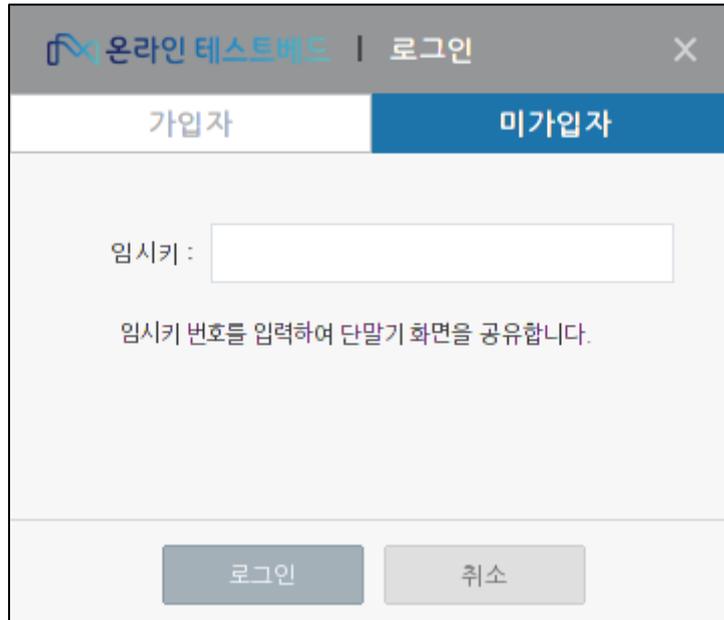
비밀번호 :

회원가입
아이디/비밀번호 찾기 아이디 기억

로그인 취소

5.2 미 가입자 로그인

미 가입자 로그인 기능은 가입자가 디바이스 화면을 공유하였을 때 미 가입자가 이메일로 받은 임시발행 키를 입력하여 디바이스 화면을 공유할 수 있습니다. 디바이스 공유 기능은 가입자와 미 가입자 상관 없이 디바이스 화면을 공유 가능합니다.



온라인 테스트베드 | 로그인

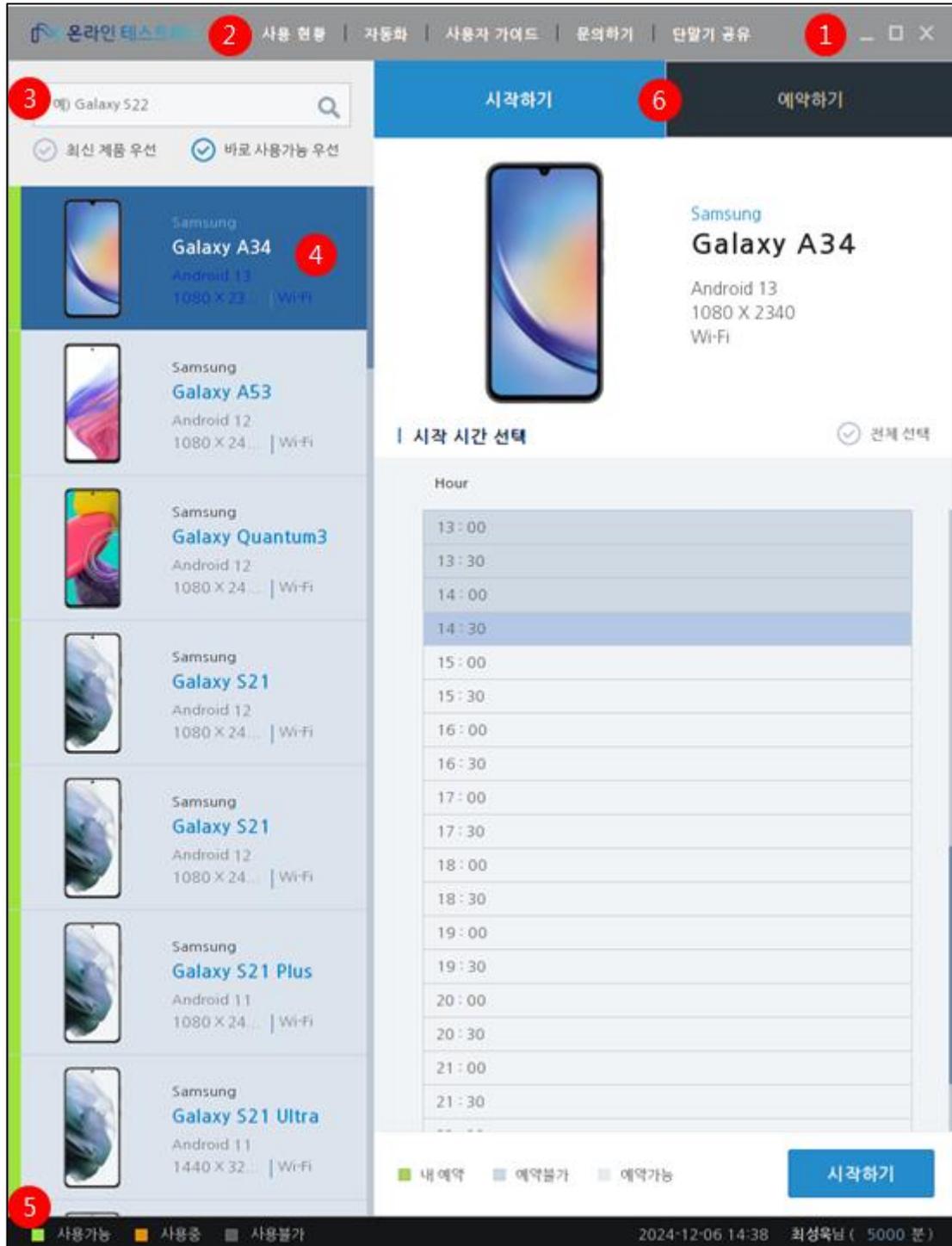
가입자 미가입자

임시키 :

임시키 번호를 입력하여 단말기 화면을 공유합니다.

로그인 취소

온라인 테스트베드 화면 실행 시 기본 창이 표시되며 기본 창에는 다음과 같은 기능이 있습니다.



1 창 조절

- 최소화 : 창이 최소화되며 작업 표시줄로 이동합니다.
- 최대화 : 최대화 선택 시 "디바이스 예약" 화면이 최대화되어 표시됩니다.
- 닫기 : 온라인 테스트베드 화면을 종료합니다.

2 사용현황 | 자동화 | 사용자 가이드 | 문의하기 | 단말기 공유

- 사용현황 : 현재 사용자의 단말기 사용현황 창을 엽니다.
- 자동화 : 어플리케이션을 선택하여 간단한 테스트를 예약하여 확인 할 수 있고 나의 자동화 이력 등을 확인 할 수 있습니다.
- 사용자 가이드 : 매뉴얼/자동화 사용자 가이드 화면을 엽니다.
- 문의하기 : 문의하기 페이지 화면을 엽니다.
- 단말기 공유 : 디바이스 화면을 공유하도록 임시키 번호를 입력하는 창을 엽니다.

3 디바이스 검색

- 디바이스 목록 화면 : 등록된 모든 디바이스를 표시합니다.
- 상단 검색 : 단어를 입력하시면 자동으로 검색된 결과가 리스트에 표시됩니다.
 - '최신 제품 우선'을 체크하실 경우 최신 제품 순으로 정렬됩니다.
 - '바로 사용가능 우선'을 체크하실 경우 바로 사용가능 디바이스 순으로 정렬됩니다.

4 디바이스 정보

리스트의 디바이스 정보에는 제품명, 제조사, OS, 해상도, 지원 가능한 네트워크, 사운드 지원 유/무가 표시되며 디바이스 상태를 이미지로 표시합니다.

5 디바이스 상태

디바이스 목록에는 좌측 색상을 통해 현재 제공 중인 디바이스의 상태를 확인할 수 있습니다.

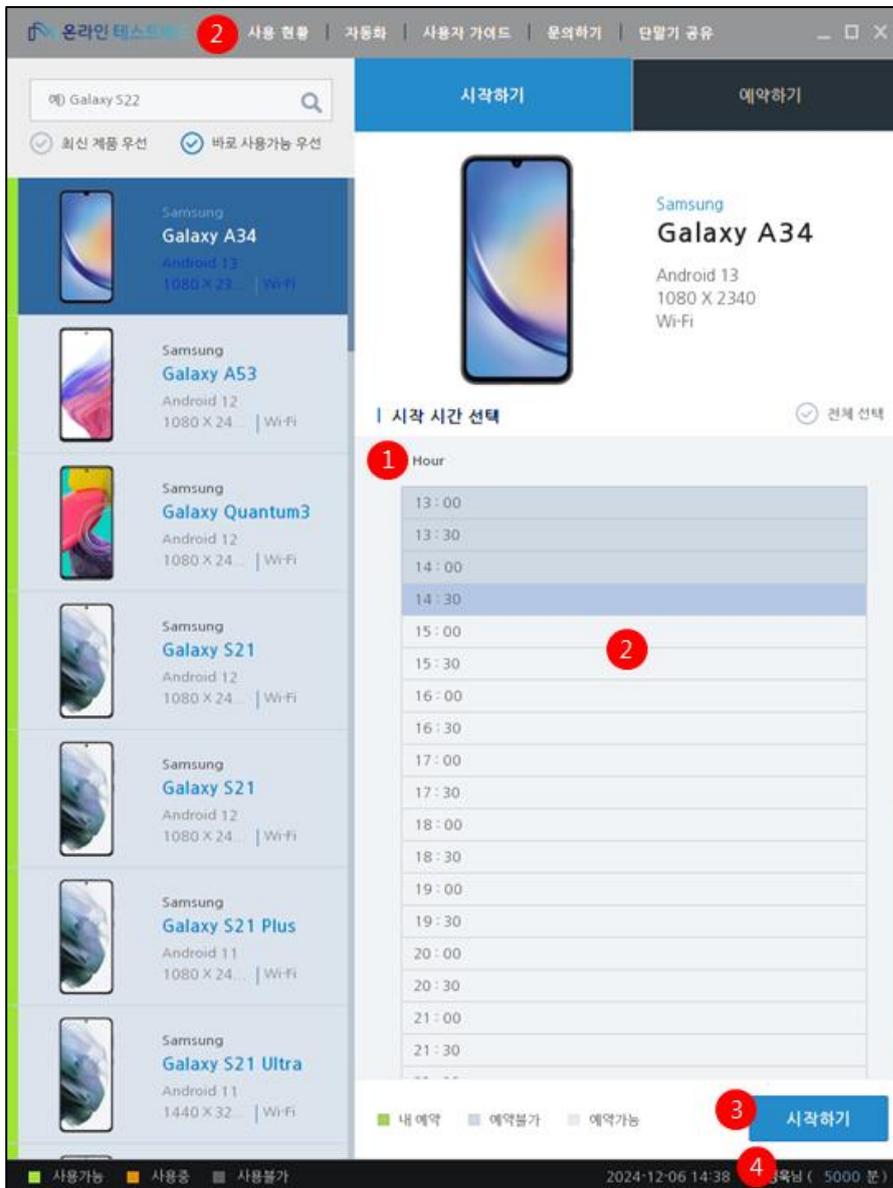
- 녹색 표시 : 사용 가능, 디바이스를 실행 가능한 상태입니다.
- 주황색 표시 : 사용 중, 사용자 또는 다른 사용자가 사용 중이거나 현재 시간에 예약을 했을 경우 표시됩니다.
- 회색 표시 : 사용 불가, 디바이스가 사용 불가능 할 경우 표시됩니다.

6 디바이스 시작 및 예약

“사용 불가” 상태가 아닌 디바이스 선택 시 해당 디바이스의 “디바이스 시작 및 예약” 화면이 표시됩니다.

6. 예약 기능

6.1 디바이스 시작하기



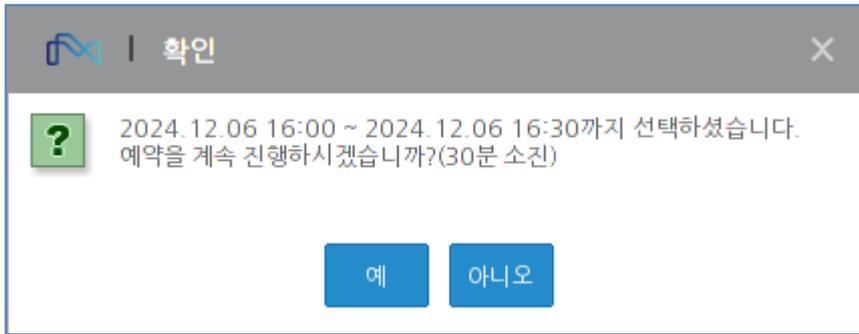
- 1 선택하신 디바이스는 현재시간 기준으로 30 분 단위로 예약해 바로 시작하기를 할 수 있습니다.
- 2 여러 시간대의 영역을 선택하여 한 번에 예약을 진행 할 수 있습니다.
- 3 예약된 시간이 되면 "시작하기" 버튼을 선택하여 디바이스를 실행할 수 있습니다.
- 4 하단에는 사용자의 이름과 매일 새로 부여 받은 사용 가능한 시간을 보실 수 있으며 사용하신 시간만큼 소진되어 표시됩니다.

6.2 디바이스 예약하기

The screenshot shows a mobile application interface for device reservation. At the top, there are two tabs: '시작하기' (Start) and '예약하기' (Reserve). Below the tabs, the '예약 날짜 선택' (Reserve Date Selection) section displays a calendar for December 2024. The date '12' is highlighted, and a red circle '1' is placed over the number '12' in the calendar grid. Below this, the '예약 시간 선택' (Reserve Time Selection) section shows a list of time slots from 13:00 to 18:30. A red circle '2' is placed over the 'Hour' label. A red circle '3' is placed over the 13:30 slot, which is greyed out. A red circle '4' is placed over the 17:00 slot, which is highlighted in green and has a '예약취소' (Cancel Reservation) button next to it. A red circle '5' is placed over the 18:00 slot, which is highlighted in blue. A red circle '6' is placed over the legend at the bottom, which includes '내 예약' (My Reservation), '예약불가' (Reservation Not Possible), and '예약가능' (Reservation Possible). A blue '예약하기' (Reserve) button is located at the bottom right.

- 1 예약일은 기본으로 오늘 날짜가 표시됩니다.
- 2 예약 날짜 선택 시 지정된 날짜의 시간별 예약 현황이 '예약 시간 선택'리스트에 표시됩니다.
- 3 지나간 시간에 대해서는 선택이 불가능하며 회색으로 표시됩니다.
- 4 예약된 일정은 예약된 시간이 되기 전에 취소가 가능하며 취소 시 예약이 삭제 됩니다.

- 5 “예약하기” 에서 시간 영역을 선택하면 예약을 할 수 있습니다. 예약하기에서 예약한 디바이스는 시작하기 화면 또는 “사용 현황” 메뉴를 통해서 시작을 할 수 있습니다.



현 시간을 기준으로 예약을 할 경우 선택한 시간 뒤에 다른 사용자의 예약으로 인해 사용 가능한 시간이 30 분보다 짧다면 경고 창이 표시합니다.
팝업 창에서 “예” 를 선택하면 예약이 등록됩니다.
예약된 일정은 취소 시 예약이 삭제되고, 부여받으신 시간이 반환됩니다.

- 6 예약 상태는 다음과 같이 표시됩니다.

- 회색 표시 : 예약 불가
- 흐린 회색 표시 : 예약 가능
- 녹색 표시 : 내 예약

7. 디바이스 사용현황

1 사용 현황 | 자동화 | 사용자 가이드 | 문의하기 | 단말기 공유

예) Galaxy S22

시작하기 예약하기

최신 제품 우선 | 바로 사용가능 우선

예약 날짜 선택

2024 12

이용기간

3 2024 년 12 월 6 일 | 2024 년 12 월 6 일

4 최근 10개 | 당일 | 1주일 | 1개월

조회

번호	예약(시작)시간	예약기간	사용기간	제조사	디바이스명	OS	해상도	사용시간	남은시간	현재상태
10	2024.12.06 14:46:20	2024.12.06 17:00:00 ~ 17:30:...	2024.12.06 17:00:00 ~ 17:30:...	Samsung	Galaxy A34	Android 13	1080 X 2340	-30분	160분	예약대기 예약취소
9	2024.11.27 15:50:43	2024.11.27 15:50:43 ~ 16:20:...	2024.11.27 15:50:43 ~ 15:51:...	Apple	iPhone 14	iOS 18	1170 X 2532	-30분	없음	사용 6
8	2024.11.27 15:48:11	2024.11.27 15:48:11 ~ 16:18:...	2024.11.27 15:48:11 ~ 15:48:...	Apple	iPhone 14 Pro Max	iOS 18	1290 X 2796	-30분	없음	사용종료
7	2024.11.27 15:47:44	2024.11.27 15:47:44 ~ 16:17:...	2024.11.27 15:47:44 ~ 15:48:...	Apple	iPhone 14 Pro	iOS 18	1179 X 2556	-30분	없음	사용종료
6	2024.11.25 15:02:46	2024.11.25 15:02:46 ~ 15:32:...	2024.11.25 15:02:46 ~ 15:09:...	Apple	iPhone 14 Pro Max	iOS 18	1290 X 2796	-30분	없음	사용종료
5	2024.11.25 15:00:11	2024.11.25 15:00:11 ~ 15:30:...	2024.11.25 15:00:11 ~ 15:02:...	Apple	iPhone 14 Pro	iOS 18	1179 X 2556	-30분	없음	사용종료

- 2 화면에는 예약하신 내역이 리스트로 표시됩니다.
- 3 시작일과 종료일을 선택하시면 선택하신 날짜 사이의 예약 현황이 표시됩니다.
- 4 "최근 10 개" 버튼을 선택하시면 예약 시간이 늦은 순으로 예약 현황 10 개가 표시됩니다.
- 5 화면에는 번호, 예약(시작)시간, 예약기간, 사용시간, 제조사, 디바이스명, OS, 해상도, 사용시간, 남은 시간, 현재상태가 표시됩니다.

6 현재상태는 다음과 같습니다.

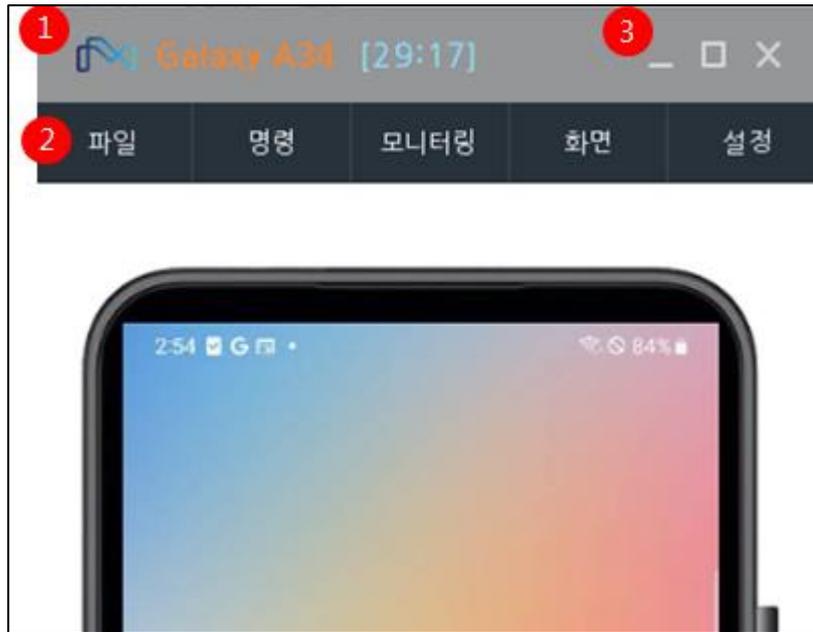
- 예약 대기 : 예약된 일정 중 예약 시간이 되지 않은 상태일 때 표시됩니다.
- 대기 중 : 예약된 시간이 되었으나 디바이스를 사용하지 않을 경우 표시됩니다.
- 사용 중 : 디바이스를 사용 중일 경우 표시됩니다.
- 사용 종료 : 사용이 종료되거나 예약시간이 지난 경우 표시됩니다.

8. 자동화

어플리케이션을 선택하여 앱 설치 및 정상 실행 테스트, 앱 삭제, 앱 실행/전후 CPU Memory 비교 등의 간단한 테스트를 자동화예약 하여 실행 할 수 있습니다. 자세한 사용자 가이드는 "사용자 가이드 > 자동화"를 선택하여 확인하여 주십시오.

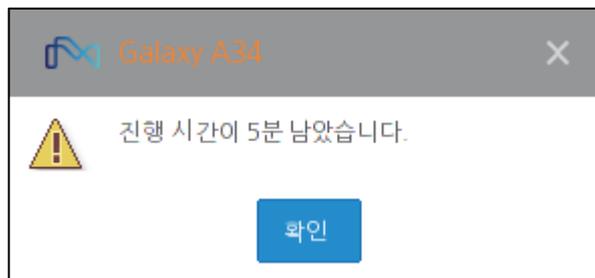


9. 테스트 디바이스 화면

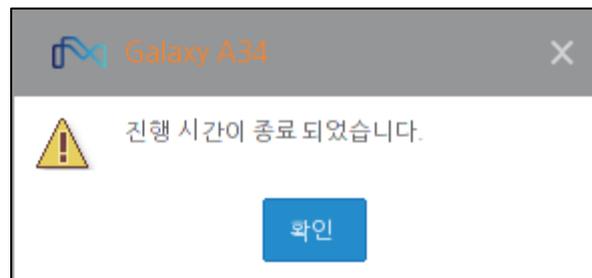


1 상단 화면

- 상단에는 디바이스명과 사용 가능한 시간이 표시됩니다.
- 예약 시간 종료 5분 전에 예약 시간이 만료됨을 알리는 알림 창이 발생합니다



- 예약 시간 종료 시 만료에 대한 알림 창이 발생하고, 디바이스가 종료됩니다.



•

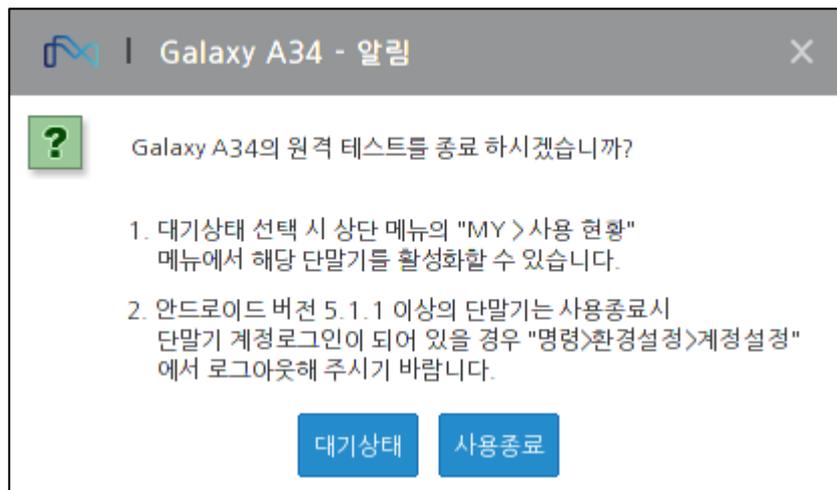
2 메뉴

- 파일, 명령, 모니터링, 화면, 설정 메뉴를 지원합니다.

3 창 조절

- 최소화 : 창이 최소화되며 작업 표시줄로 이동합니다.
- 최대화 : 최대화 시 화면 해상도를 기준으로 최대 확대 가능한 상태까지 디바이스의 크기를 변경합니다.
- 닫 기 : 디바이스 실행창을 종료합니다.

- ## 4
- 종료 시 알림 창이 발생하며 디바이스의 사용 중인 상태를 '대기상태' 또는 '사용종료' 로 지정하도록 요청합니다.



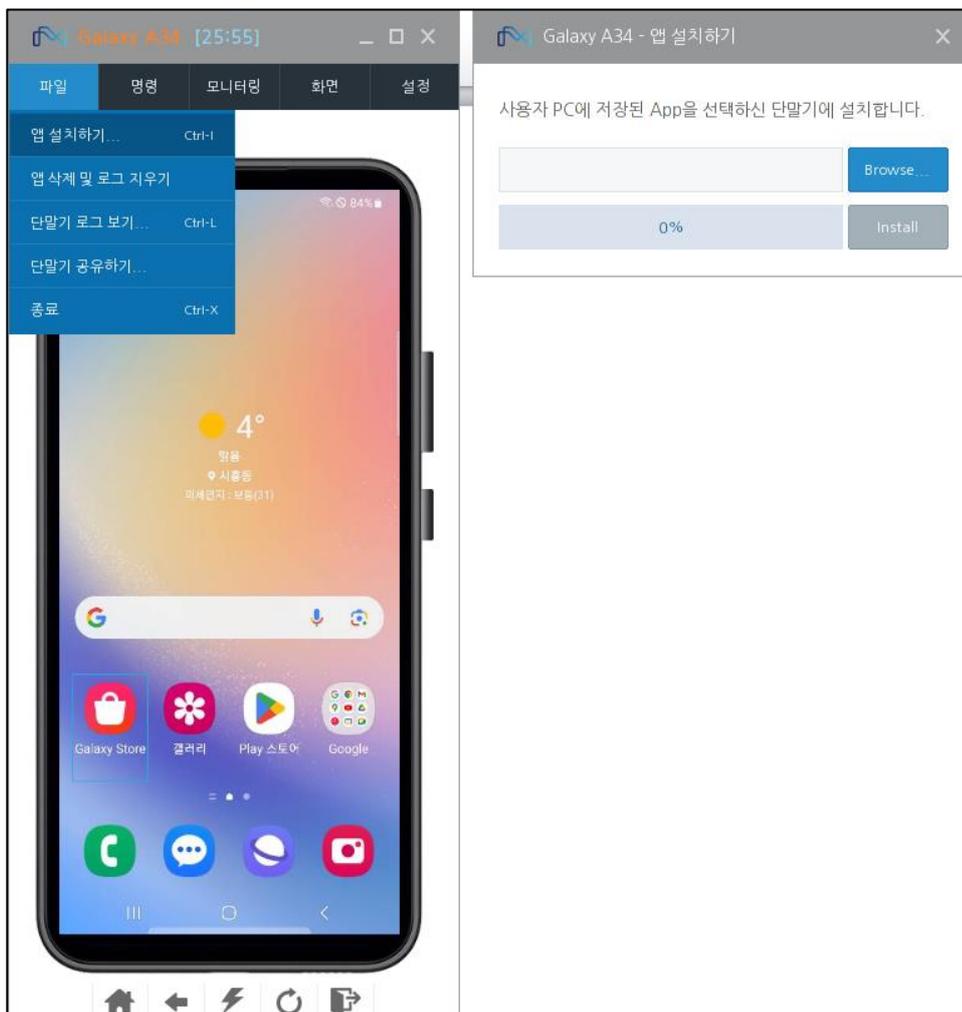
- 대기 상태 : 사용 중인 상태를 대기 상태로 변경합니다.
이 경우 예약하신 시간 안에 계속해서 디바이스를 사용할 수 있습니다.
- 사용 종료 : 해당 이용 단말을 종료합니다. 이때 해당 이용단말 이용 시간도 소진됩니다.
- 취소: 오른쪽 상단에 X 표시 버튼을 누르면 종료를 취소합니다.

10. 주요 기능

10.1 파일 메뉴



1 앱 설치하기



테스트 하고자 하는 애플리케이션의 apk 파일 (IOS : ipa 파일)을 로컬 컴퓨터에서 선택하여 디바이스에 설치 합니다.

참고로 설치한 애플리케이션은 디바이스 종료 시 삭제됩니다.

- 선택 시 파일 업로드를 할 수 있는 창이 표시됩니다.
- "Browse"를 선택하여 업로드 하실 apk 파일 (IOS : ipa 파일)을 선택합니다.
- "Install"을 선택하여 apk 파일 (IOS : ipa 파일)을 설치합니다.
- 진행 바를 통해 설치 진행상황을 확인할 수 있습니다.

참고로 애플리케이션 설치에 걸리는 시간은 사용자의 네트워크 환경과 애플리케이션 파일의 크기에 따라 차이가 있습니다.

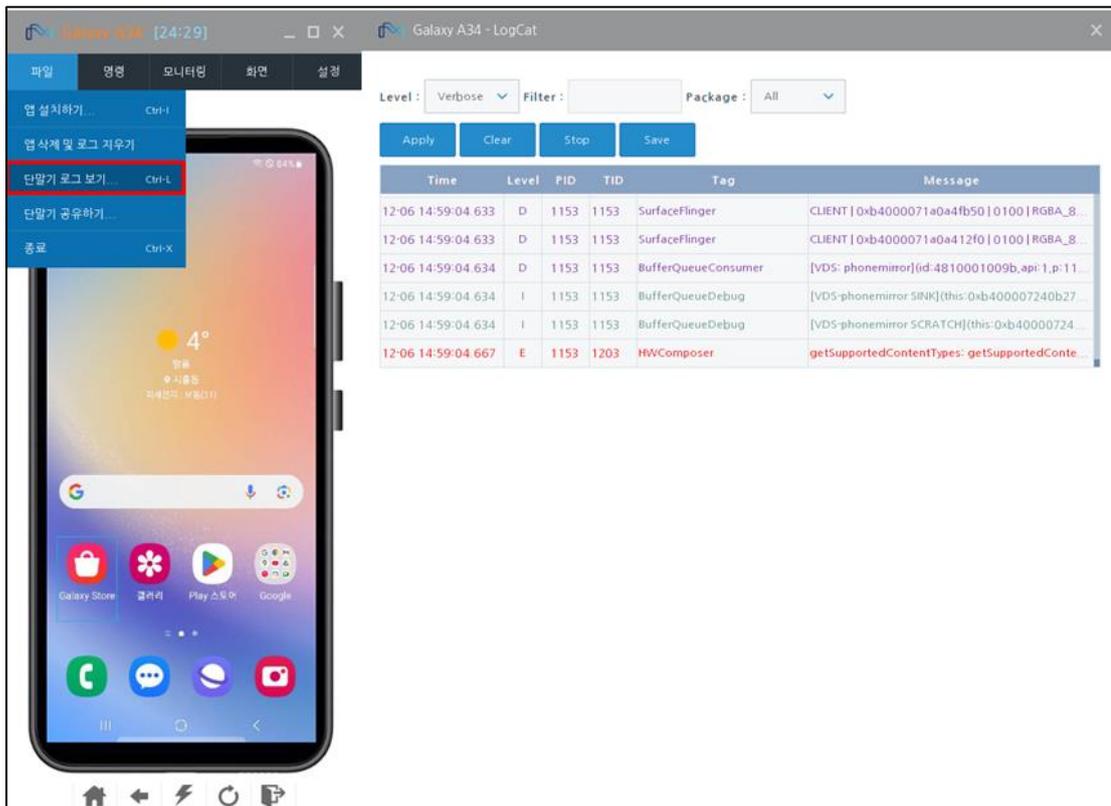
2 앱 삭제 및 로그 지우기

테스트에 사용한 애플리케이션을 삭제합니다.

- "앱 삭제 및 로그 지우기" 실행 시 설치된 apk 파일을 삭제하고 디바이스 상태를 처음 실행한 상태로 되돌립니다.
- 앱 및 로그가 지워지는 동안 디바이스를 사용할 수 없습니다.

참고로 디바이스 접속 종료 시에도 애플리케이션은 자동 삭제 됩니다.

3 단말기 로그 보기

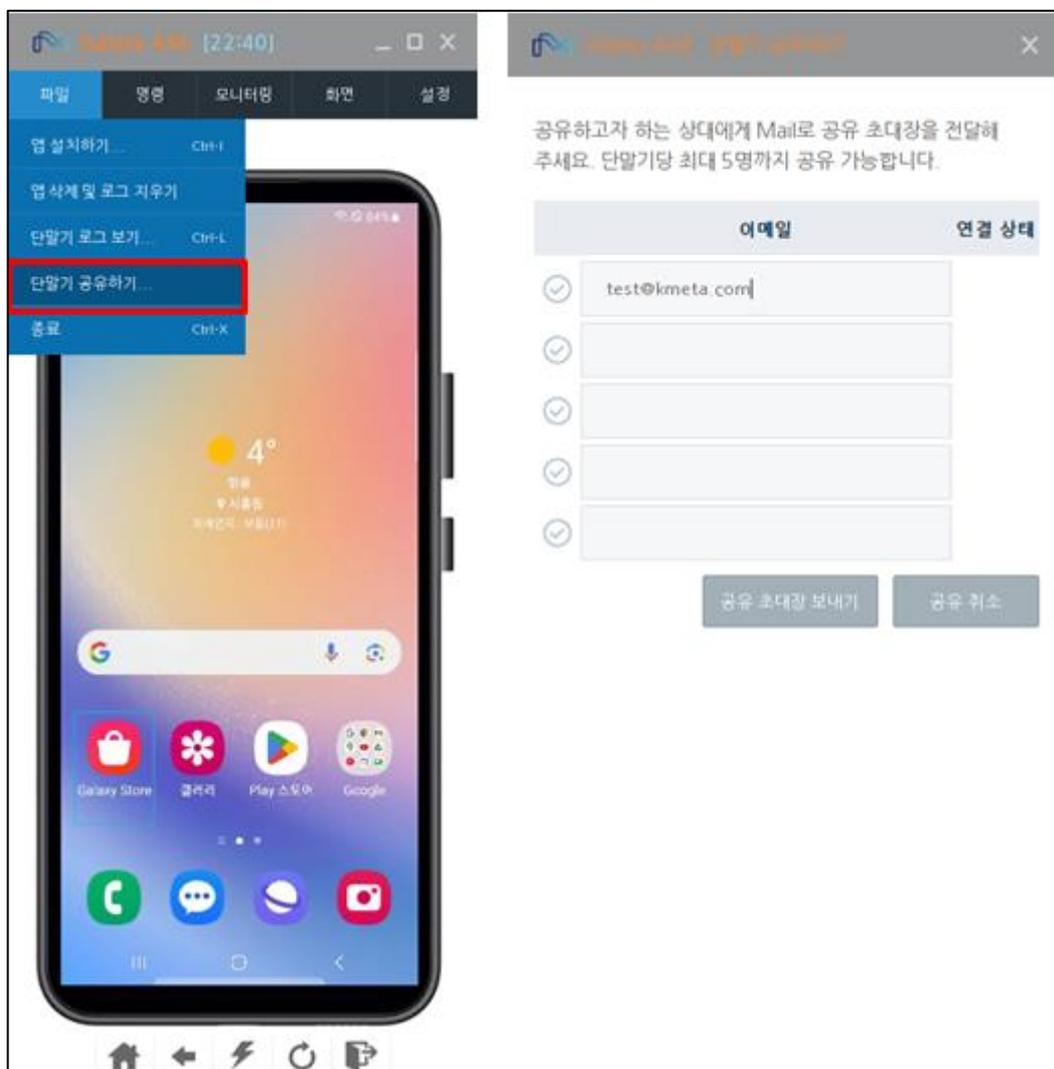


현재 사용 중인 디바이스의 로그 정보를 로그레벨 별로 출력합니다.

또한 파일로 저장하는 기능을 제공합니다.

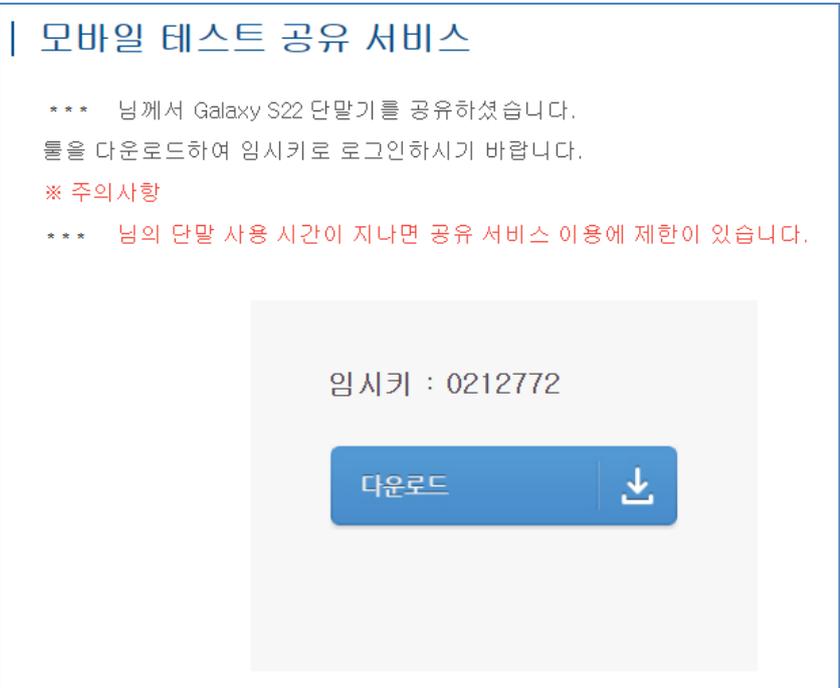
- Level : 레벨 검색 조건을 변경합니다. (Verbose, Debug, Info, Warning, Error)
- Filter : 로그 정보 검색 키워드를 입력 합니다.
- Package : 개발된 Application 의 패키지를 선택 합니다.
- Apply : Level, Filter, Package 의 설정 정보를 적용합니다.
- Clear : 현재 로그창에 출력된 로그 정보를 삭제 합니다.
- Stop : 디바이스로부터의 로그 수신을 중지 합니다.
- Save : 로그 정보를 로컬 컴퓨터에 저장 합니다

4 단말기 공유하기



현재 연결된 단말기의 화면을 다른 유저에게 공유 합니다.

공유자는 공유할 대상의 이메일 정보를 입력 후 공유 초대장을 보내어 공유 할 임시 키 번호를 전송 합니다.

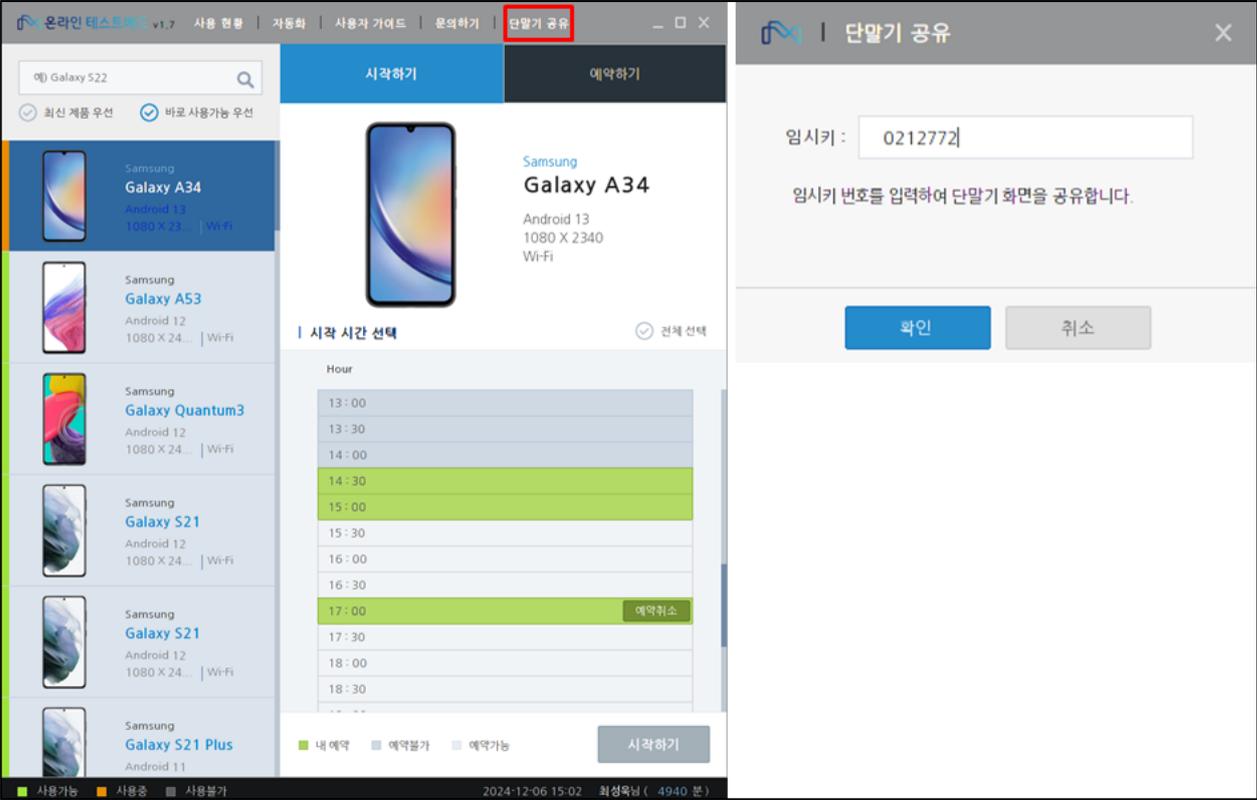


공유 대상자는 메일로 발송된 임시 키 번호를 확인 합니다.

미 가입자는 메일로 전송된 "다운로드" 링크를 클릭하여 사용자 툴을 다운로드 받아 실행 후 디바이스 화면을 공유 합니다.

미 가입자 공유 로그인 창은 "5.2 미가입자 로그인" 화면을 참조바랍니다.

✓ 가입자 공유하기



가입자 공유는 "단말기 공유" 버튼을 클릭하여 메일로 전송된 임시 키 번호를 입력하여 디바이스 화면을 공유합니다

✓ 공유된 디바이스 화면



5 종료

디바이스를 종료합니다.

10.2 멀티 단말 테스트

신속한 테스트를 할 수 있도록 멀티 디바이스(Multi Device)기능을 제공하여 테스트를 원하시는 여러 디바이스들을 함께 실행하여 개발하신 애플리케이션을 설치 후 동시에 테스트 할 수 있어 테스트 시간을 단축할 수 있습니다.



10.3 스크린 터치 조작

온라인 PC 상에서 마우스로 기본적인 디바이스 스크린 터치 조작을 할 수 있습니다.

종류	설명
Tap 	화면을 눌렀다 떼는 조작
Double Tap 	화면을 연속으로 두 번 눌렀다 떼는 조작
Long Tap 	화면을 길게 누르고 있는 조작
Drag 	화면의 한 지점에서 다른 지점으로 Drag 하는 조작
Hold and Drag 	영역 위에 일정시간 Hold 한 후 다른 지점으로 Drag 하는 조작
Flick 	화면을 일정 방향과 속도로 Flick 하는 조작

Pinch In/Out 경우는 다음과 조작할 수 있습니다.



Precondition

1. PC 키보드 Ctrl 키 선택

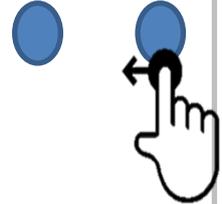
(모든 과정 종료 시까지 유지되어야 함)

2. 마우스로 두 점을 찍음

-Pinch In

1. 임의의 점 하나를 선택 후

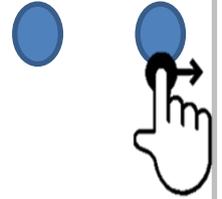
2. 점 안쪽으로 Drag



-Pinch Out

1. 임의의 점 하나를 선택 후

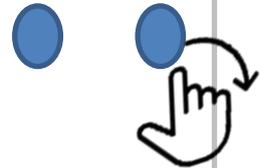
2. 점 안쪽으로 Drag



-지도 회전

1. 임의의 점 하나를 선택 후

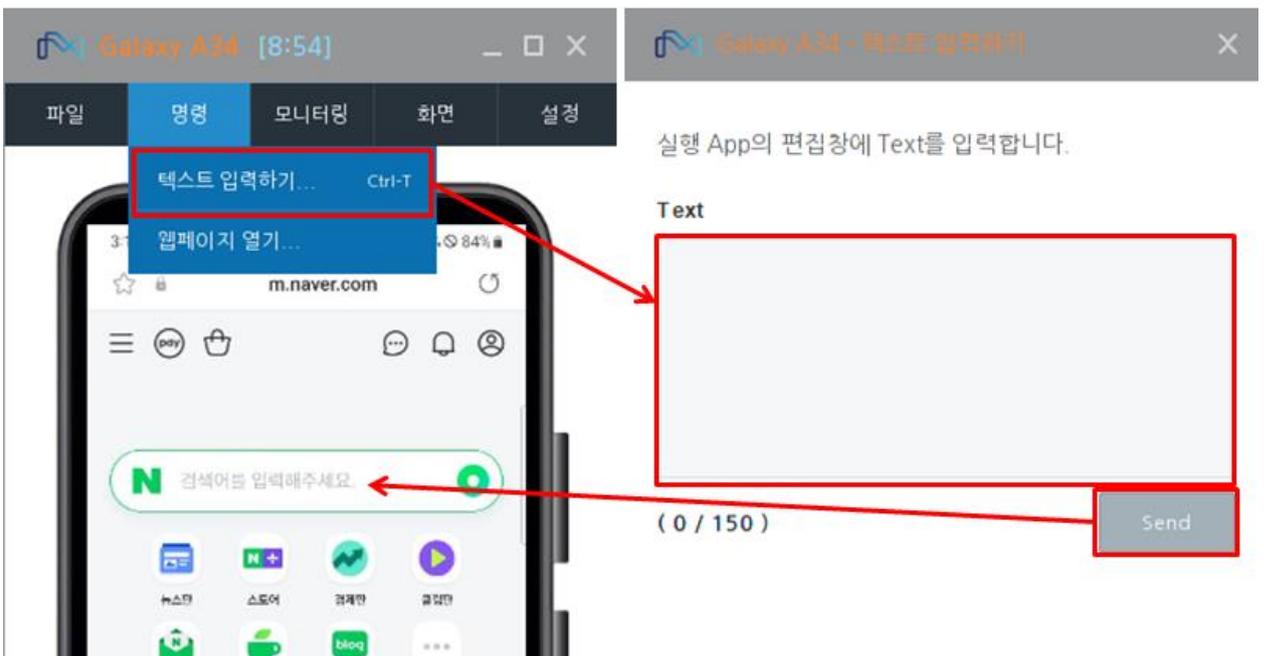
2. 점의 위치를 원 형태로 회전



10.4 명령 메뉴



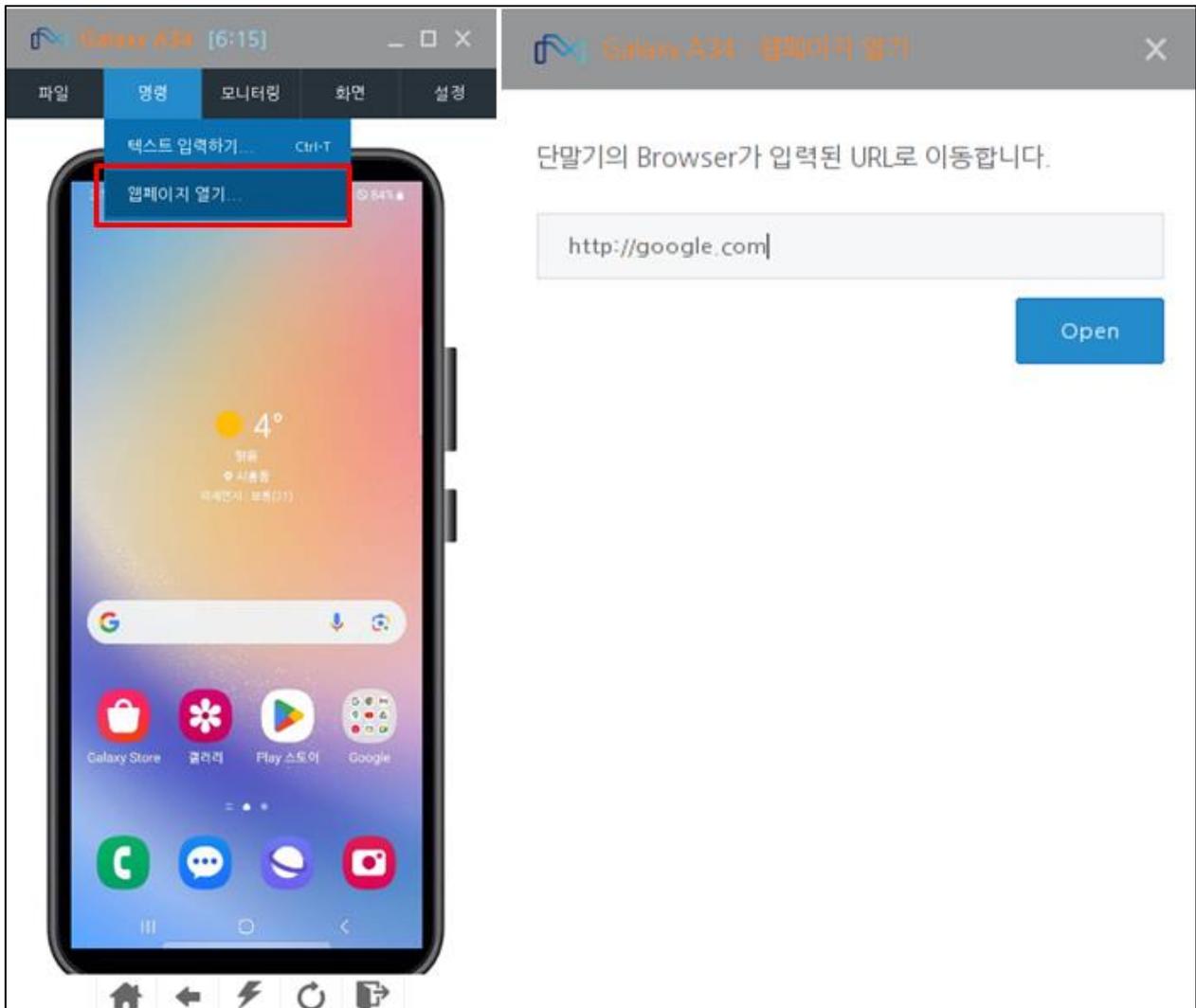
1 텍스트 입력하기



디바이스 내의 키보드를 이용하지 않고, 텍스트를 입력할 수 있는 기능으로 메시지, 브라우저 검색창, 메모 등의 각종 입력란에 포커스를 위치 후 텍스트 박스를 통해 작성하면 됩니다.

- 메뉴 선택 시 문자를 입력할 수 있는 창이 표시됩니다.
- 디바이스가 텍스트 입력 상태일 경우에만 동작하며 문자를 키보드로 입력하여 디바이스에 전달할 수 있습니다.
- 입력 상태가 아닐 경우에는 어떠한 동작도 하지 않습니다.
- 150 글자까지 입력 가능합니다.

2 웹페이지 열기



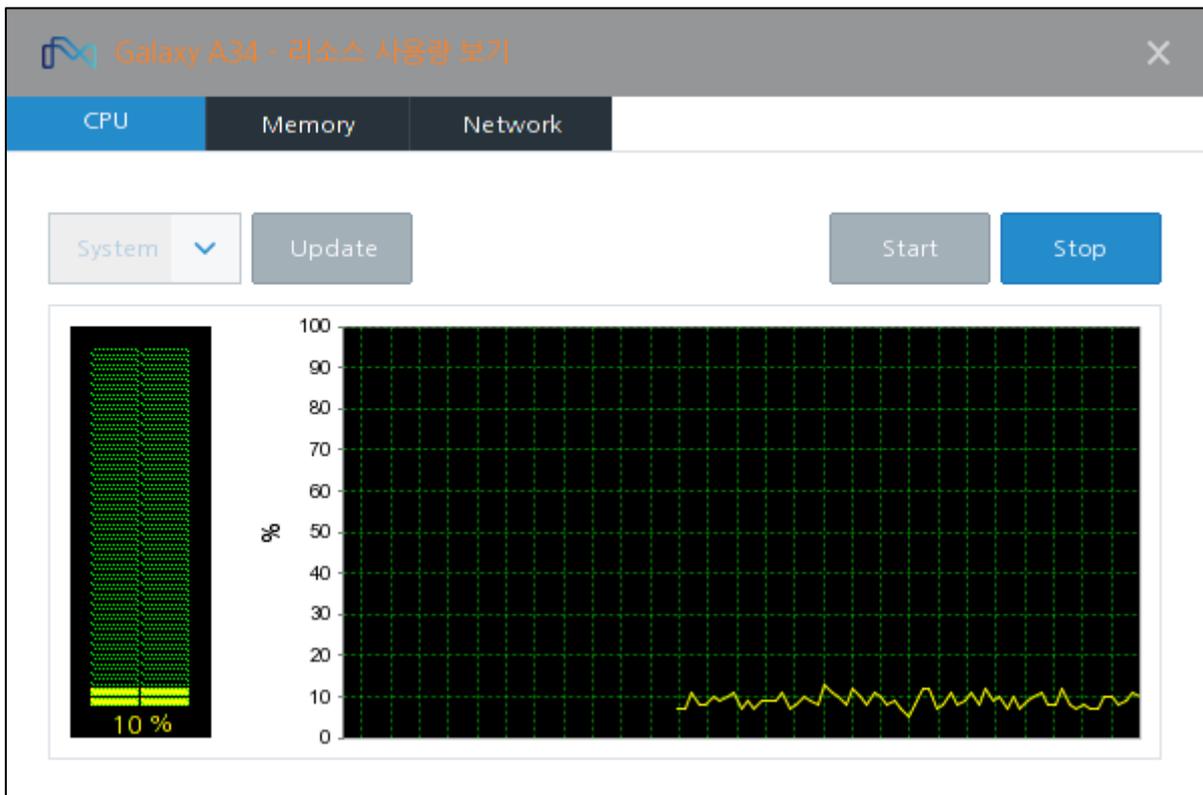
입력한 주소로 단말기의 기본 브라우저를 열어 웹 페이지를 엽니다.

- 메뉴 선택 시 웹 주소를 입력할 수 있는 창이 표시됩니다.
- 웹 주소를 입력하고 "Open"을 선택하면 디바이스에 브라우저가 실행됩니다.
- 디바이스 사용 중 어느 화면에서도 사용할 수 있습니다.

10.5 모니터링 메뉴.



1 CPU



현재 사용 중인 디바이스의 리소스 사용량을 출력합니다.

(CPU의 사용량을 확인할 수 있습니다.)

- 콤보박스 : 리소스를 측정할 패키지를 선택합니다. System을 선택하면 모든 리소스 사용량을 측정합니다.
- Update : 콤보박스의 패키지 리스트를 업데이트 합니다.
- Start : 리소스 사용량 측정을 시작 합니다.

- Stop : 리소스 사용량 측정을 중단 합니다.

2 Memory

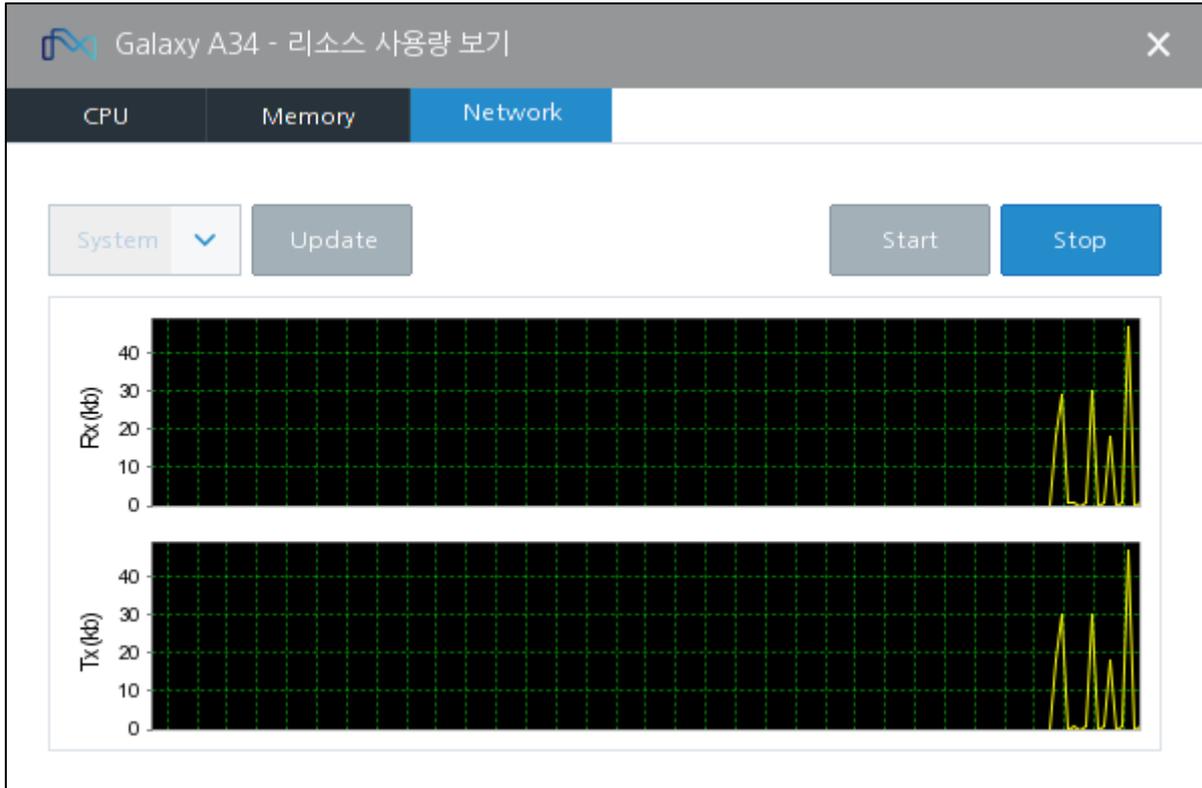


현재 사용 중인 디바이스의 리소스 사용량을 출력 합니다.

(Memory의 사용량을 확인할 수 있습니다.)

- 콤보박스 : 리소스를 측정할 패키지를 선택합니다. System 을 선택하면 모든 리소스 사용량을 측정합니다.
- Update : 콤보박스의 패키지 리스트를 업데이트 합니다.
- Start : 리소스 사용량 측정을 시작합니다.
- Stop : 리소스 사용량 측정을 중단합니다.

3 Network



현재 사용 중인 디바이스의 리소스 사용량을 출력 합니다.

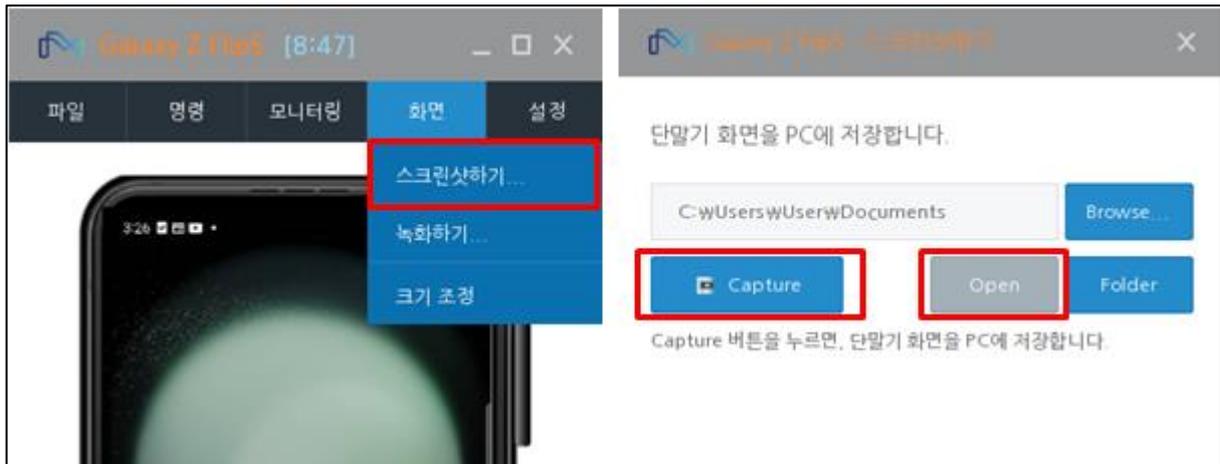
(Network 의 사용량을 확인할 수 있습니다.)

- 콤보박스 : 리소스를 측정할 패키지를 선택합니다. System 을 선택하면 모든 리소스 사용량을 측정합니다.
- Update : 콤보박스의 패키지 리스트를 업데이트 합니다.
- Start : 리소스 사용량 측정을 시작합니다.
- Stop : 리소스 사용량 측정을 중단합니다.

10.6 화면 메뉴



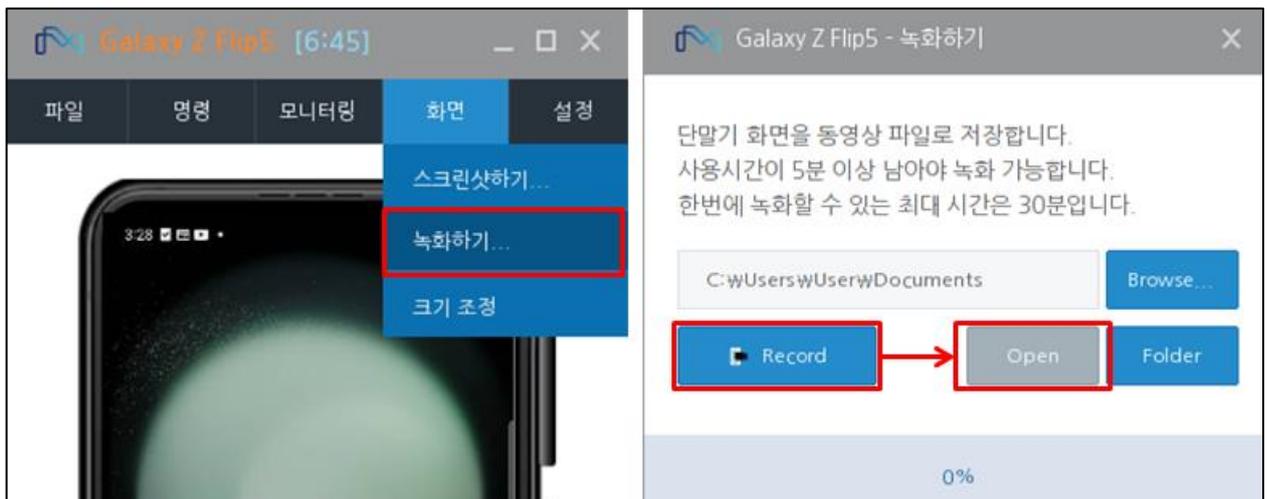
1 스크린샷하기



디바이스의 현재 화면을 캡처하여 다운로드 받습니다.

- 메뉴 선택 시 화면 캡처를 저장할 수 있는 창이 표시됩니다.
- "Browse"를 선택하여 파일을 저장할 폴더를 선택합니다.
- "Folder"를 선택하여 지정된 폴더를 여실 수 있습니다.
- "Capture"를 선택하시면 디바이스 화면이 캡처됩니다.
- 캡처된 이미지는 "Open"으로 보실 수 있습니다.

2 녹화하기



디바이스의 화면을 동영상으로 녹화 합니다. Record 버튼을 클릭하면 녹화 시작과 동시에 Stop 버튼으로 변경되어 활성화 되며 Stop 버튼을 클릭 시 녹화 종료 됨과 동시에 녹화된 디바이스 화면을 로컬 컴퓨터로 저장됩니다.

참고로 녹화시간은 30 분까지 지원됩니다.

- 선택 시 동영상 녹화를 실행할 수 있는 창이 표시됩니다.

- "Browse"를 선택하여 파일을 저장할 폴더를 선택합니다.
- "Folder"를 선택하여 지정된 폴더를 여실 수 있습니다.
- "Record"를 선택하시면 디바이스 화면이 녹화 됩니다.
- 녹화 중 "Stop"을 선택하면 동영상 파일이 저장됩니다.
- 진행 바를 통해 동영상 파일 다운로드 상황을 확인할 수 있습니다.
- 파일은 "MP4"로 저장되며 저장된 파일은 "Open"으로 실행할 수 있습니다.

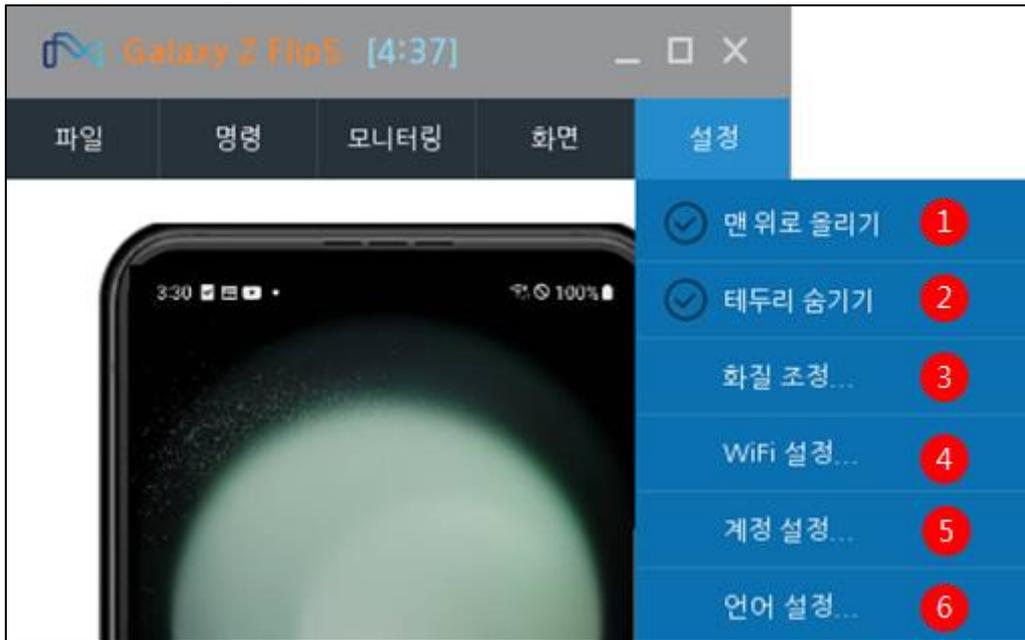
3 크기 조정



디바이스 창의 크기를 조정합니다.

- 기본 : 디바이스 크기를 기본 크기로 변경합니다.
- 화면 맞춤 : 디바이스 크기를 PC의 해상도 크기로 변경합니다.

10.7 설정 메뉴



1 맨 위로 올리기

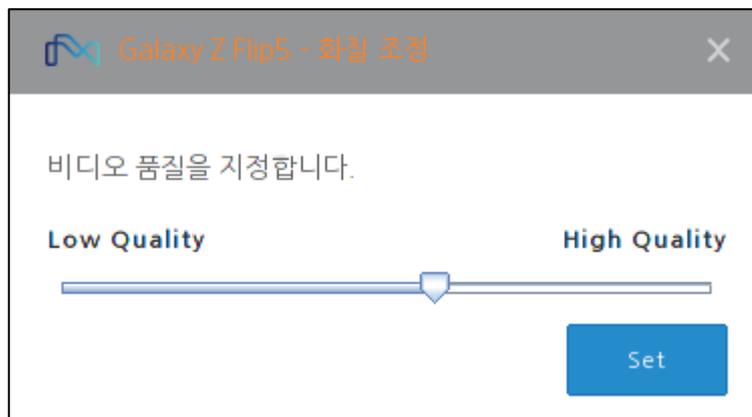
실행 시 체크 여부에 따라 디바이스를 모니터 상단에 위치하도록 설정할 수 있습니다.

2 테두리 숨기기

디바이스 창의 테두리와 메뉴를 제거합니다.

제거된 메뉴는 마우스 우클릭을 통해 표시되는 팝업 메뉴에서 접근할 수 있습니다.

3 화질 조정



사용자의 시스템 환경과 네트워크 환경을 고려하여 영상 품질을 조절합니다.

사용자의 시스템 환경과 네트워크 환경에 따라서 화면 반응 속도가 변할 수 있습니다.

- 선택 시 화질 조정 팝업 창이 발생합니다.
- 디바이스에서 전달되는 영상의 품질을 변경합니다.
- High Quality : 고품질의 영상은 반응 속도를 느리게 할 수 있습니다.
- Low Quality : 저사양의 사용자는 영상 품질을 낮춰 반응 속도를 올립니다.

4 5 6 WiFi / 계정 / 언어 설정

Android 단말기에만 제공되는 기능으로서 클릭 시 해당 환경 설정 메뉴로 이동 합니다.

Android 단말기에서 진입할 수 있는 환경 설정 메뉴는 WiFi 설정, 계정 설정, 언어 설정 등 3가지의 설정메뉴 진입만을 허용 합니다. 다른 환경 설정 메뉴의 진입은 차단됩니다.

10.8 하드웨어키 메뉴



1 Home

단말기의 Home 키 기능동작 합니다.

2 Back

단말기의 Back 키 기능동작 합니다.

3 Wake

단말기 화면을 활성화 모드로 깨웁니다..

4 Rotate

단말기 화면 회전을 Vertical/Landscape 모드로 변환하여 동작 합니다.

5 Close App

현재화면에 실행되고 있는 앱을 종료 합니다.