

# 복구천사 소프트웨어 사용자 매뉴얼

## USB 메모리 복구

Ver 3.0

소개

소프트웨어  
설치

소프트웨어  
관리

실행화면

Wizard모드  
(복구작업과정)

기타기능

# 목차

<b>목차</b>	<b>01</b>
<b>소개</b>	<b>02</b>
<b>소프트웨어 설치</b>	<b>04</b>
<b>소프트웨어 관리</b>	<b>05</b>
소프트웨어 설치/제거 .....	05
<b>프로그램 실행</b>	<b>06</b>
실행 화면 .....	06
<b>Wizard 모드(복구작업과정)</b>	<b>07</b>
정밀스캔 .....	07
데이터 확인 작업 .....	08
데이터 미리보기 및 저장 .....	10
<b>기타기능</b>	<b>13</b>
소프트웨어 강제 종료 .....	13
<b>회사소개 및 소프트웨어 서포트 안내</b>	<b>14</b>

# 소개

## 작업 전 주의사항



**물리적 장애가 발생한 저장 장치의 경우, 본 소프트웨어로 데이터를 복구할 수 없습니다.**

저장 장치 자체에 물리적인 손상이 있는 경우에는, 데이터 복구 작업을 하면 할수록 추가적으로 상태가 악화됩니다. 손상된 저장 장치를 대상으로 무리하게 복구 작업을 진행하는 경우, **저장 장치가 복구 불능의 상태에 빠질 우려가 있으므로**, 이런 경우엔 소프트웨어를 통한 복구작업을 시도하지 마시고 데이터 복구 전문 업체에 문의해 주시기 바랍니다.



**복구 대상 저장 장치에는 복구천사 소프트웨어를 설치하지 마십시오.**

소프트웨어 설치로 인해 데이터 덮어쓰기가 발생하는 경우, **데이터 복구작업이 불가능하게 될 수도 있습니다.**



### 장애 미디어 취급 주의사항

외장형 케이스를 사용하여 연결하는 경우, **케이스 제조사의 매뉴얼에 따라 연결하십시오.** 또한 연결하고자 하는 케이스에 RAID 기능이 지원되는 경우는 케이스의 RAID 기능은 OFF로 하십시오.

HDD를 분리할 때에는 고정용 나사 및 미디어에 충격이 발생하지 않도록 최대한 주의하여 분리해 주세요. 또한, **나사와 제품 라벨에 손상이 발생되면 제조사로부터 제품 보증을 받을 수 없게 되는 경우도 있으므로, 사전에 제조업체에 문의를 하는 것이 좋습니다.**



**복구천사 소프트웨어 제품에 따라 네트워크 복구가 지원되지 않을 수 있습니다.**

네트워크를 통한 복구가 지원되지 않는 경우, 소프트웨어가 설치된 PC의 SATA 단자나 USB 단자에 복구 대상인 미디어를 연결해야 합니다.



**본 소프트웨어는 관리자 권한으로 실행해주세요.**



**백업용 저장 장치는 OS의 환경에서 지원 가능한 저장 장치를 준비하십시오.**

Windows 환경에서 작업을 할 경우는 저장매체 또한 Windows에서 인식이 가능한 미디어로 해야 합니다. 스캔 후 데이터를 저장할 때 **Windows에서 인식하지 못하는 미디어는 백업 대상 미디어에 표시가 되지 않습니다.**

# 소 개

작업 전 주의사항

## 파일 시스템 지원 범위

파일시스템에 따라 데이터 액세스, 손실된 파티션 검색 등... 지원 범위를 참조해주세요.

- ✓ FAT/FAT32, ExFAT 파일 시스템에 대하여 복구 작업 시도를 해 보실 수 있습니다.

## 대응 가능한 저장 장치

USB 메모리 복구 소프트웨어로 복구 시도 가능한 저장 장치는 USB 메모리, SD 카드, CF 카드와 같은 이동식 메모리입니다.



USB 메모리



SD / Micro SD



CF 카드

## 복구 시도 가능한 장애 증상



**SD, CF, USB 메모리 대응**  
데이터 영역 접근이 되지 않거나  
포맷 메시지가 나오는 증상



**파일 삭제, 포맷한 증상 대응**  
파일을 삭제하거나 포맷한  
논리 장애 증상

# 소프트웨어 설치

■ USB 메모리 복구를 작업용 PC에 다운로드 후 설치합니다.

**① 인스톨**

**② 주의사항 확인**

**③ 라이선스 동의사항**

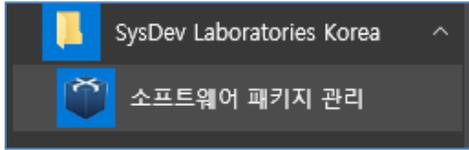
**④ 설치 경로**

**⑤ 설치 완료**

Wizard(간편 모드)프로그램이 체크된 상태에서 그대로 「닫기」를 누르면 소프트웨어가 시작됩니다.

# 소프트웨어 관리

소프트웨어 설치 / 제거

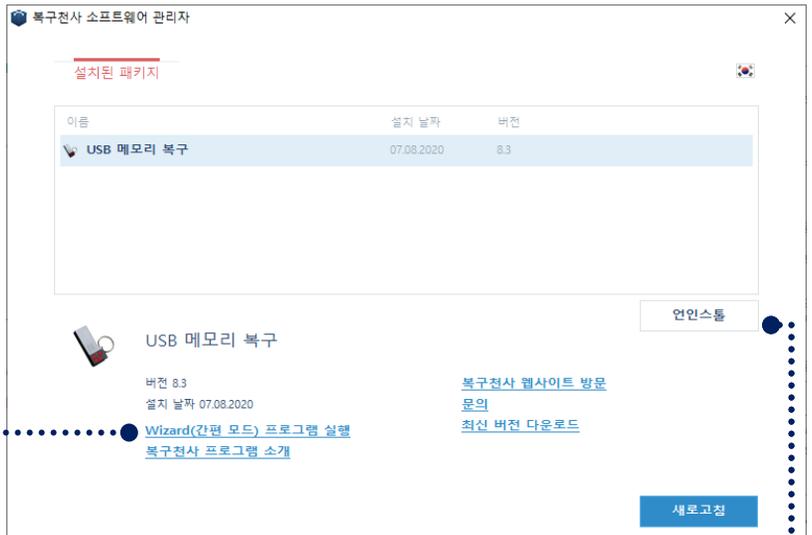


소프트웨어 관리 화면을 실행하려면 (Windows 기준) 시작 화면의 목록에서 「소프트웨어 패키지 관리」를 클릭합니다.

또는

"C : Program files W Common files W SysDev Laboratories"폴더 (Windows)에 있는 "softmanager.exe"파일을 실행하여 시작할 수 있습니다.

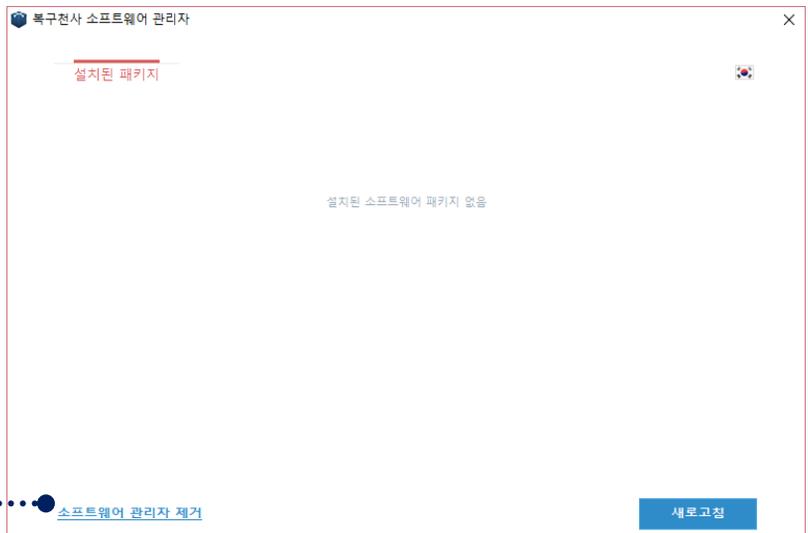
설치된 프로그램을 실행하거나, 정보를 확인할 수 있습니다.



복구천사 소프트웨어를 제거하려면 소프트웨어 관리자 화면에서 제거하려는 프로그램을 선택하고 [연 인스톨] 버튼을 클릭합니다.

복구 천사 소프트웨어가 모두 삭제되면 소프트웨어 관리자 항목도 삭제할 수 있습니다.

❗ 복구 천사 소프트웨어 관리자는 별도의 프로그램으로 제공하고 있지 않습니다.

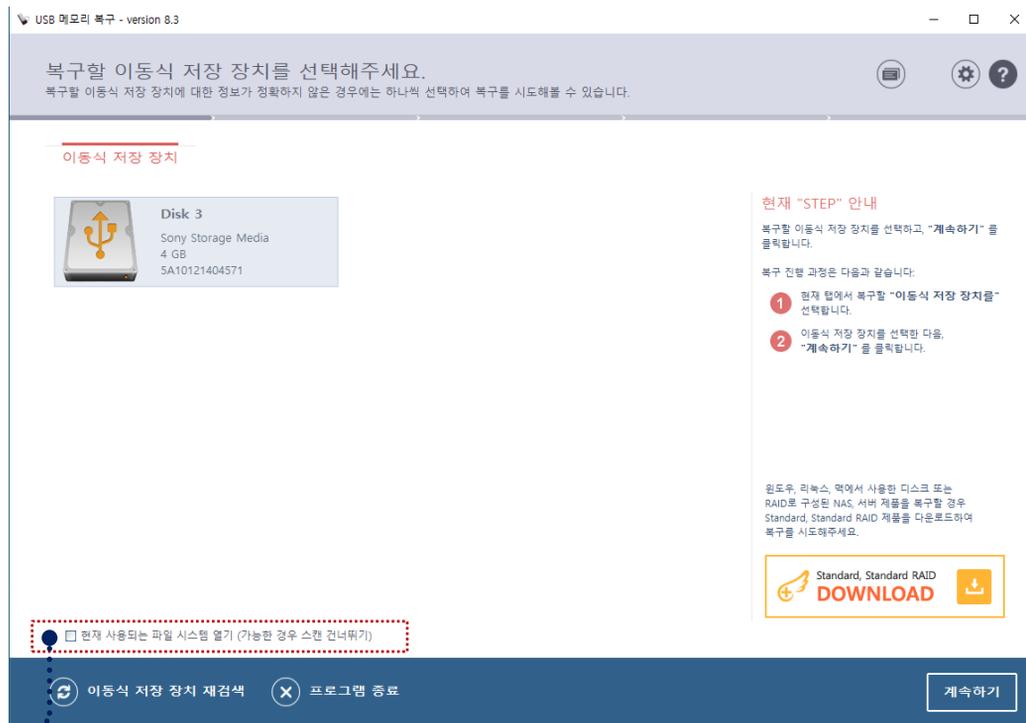


# 소프트웨어 실행

실행 화면

## [소프트웨어 실행 화면 설명]

■ 인스톨 후, 자동으로 실행하지 않으면 Windows 시작 화면에서 「복구천사」 폴더내의 「USB 메모리 복구」를 실행해주세요. PC에 연결된 미디어를 스캔 할 때까지, 시간이 소요됩니다.



-  소프트웨어 이벤트 로그
-  설정 아이콘 소프트웨어 설정 표시.
-  도움말 아이콘 도움말 정보 표시.

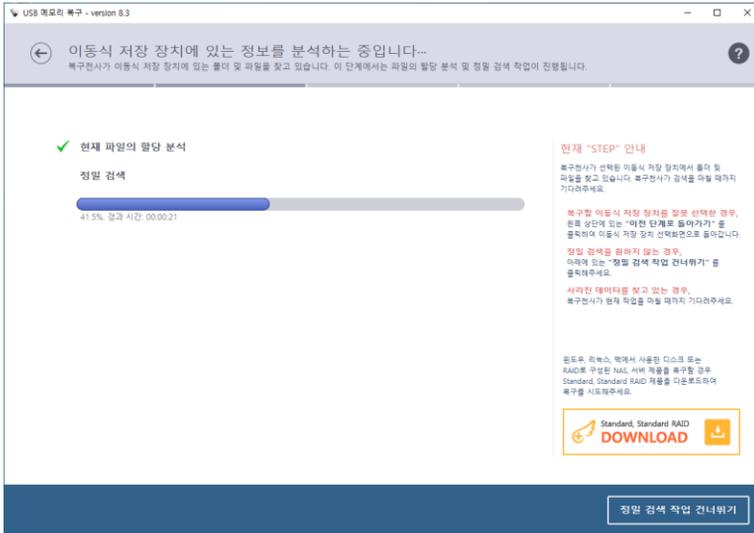
복구천사를 쓰지 않았을 때 파티션 내부가 전혀 보이지 않다가, 복구천사에서 단순히 파티션 열기만 했는데 정상적으로 데이터가 보이는 경우가 있지만, 파일 및 폴더 삭제, 또는 파티션 삭제를 한 경우는 정밀 스캔 작업이나 파티션 검색이 필요합니다.



■ 정상적으로 연결된 USB 메모리의 드라이브명과 용량을 확인 후 계속하기를 클릭합니다. 아무것도 표시되지 않는 경우는, 왼쪽 아래의 「이동식 저장 장치 재검색」을 다시 한번 클릭 후에도 표시되지 않는 경우는 대상 외 미디어나 접속 문제, 미디어에 물리적인 손상이 발생했을 수 있으므로 더 이상의 작업을 할 수 없습니다.

# Wizard 모드(복구작업과정)

논리 드라이브  
- 정밀스캔



① 정밀 검색 중인 화면입니다.

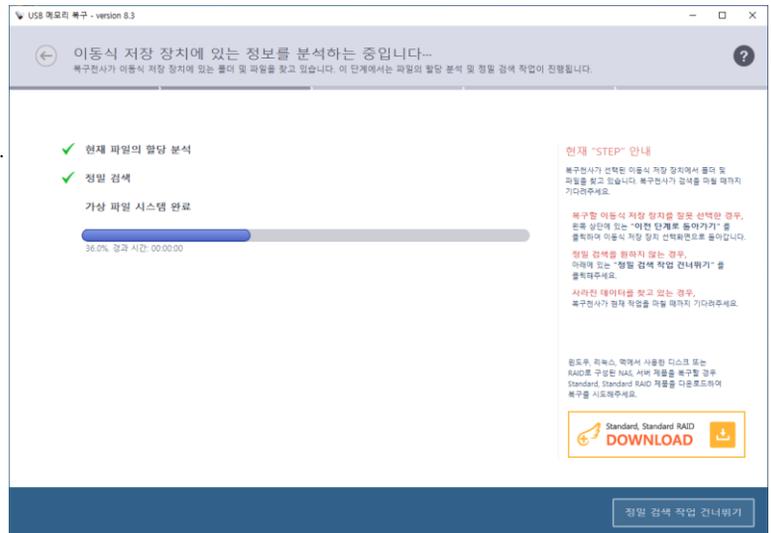


정밀 스캔에서 검색되지 않는 데이터가 확장자 별로 분류 되어 「확장자 단위로 검색된 파일」항목으로 검색됩니다.

② 정밀 검색이 완료가 되면, 가상 파일 시스템 작업이 진행됩니다.

「가상 파일 시스템 완료」작업은 복구 대상의 폴더.파일수에 따라 소요되는 시간이 차이가 있습니다.

주기적으로 포맷을 하는 경우나, 논리적 손상이 심한 경우라면, ~몇시간까지 소요 될 수 있습니다.



「가상 파일 시스템 완료」작업과정에서 복구대상의 저장장치에서 이음이 발생하거나, Windows OS 화면이 멈춤 혹은 다운 증상이 발생하는 경우는 즉시 작업을 중단하고, 데이터복구 전문 서비스를 이용해 주세요.



# Wizard 모드(복구작업과정)

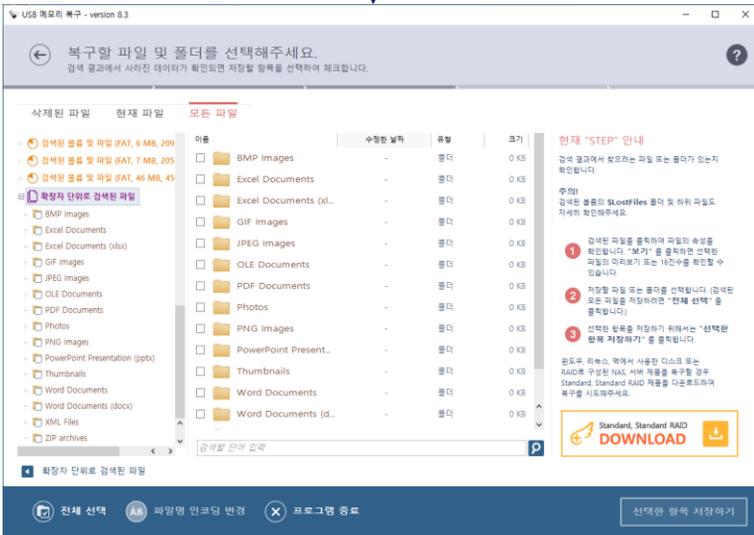
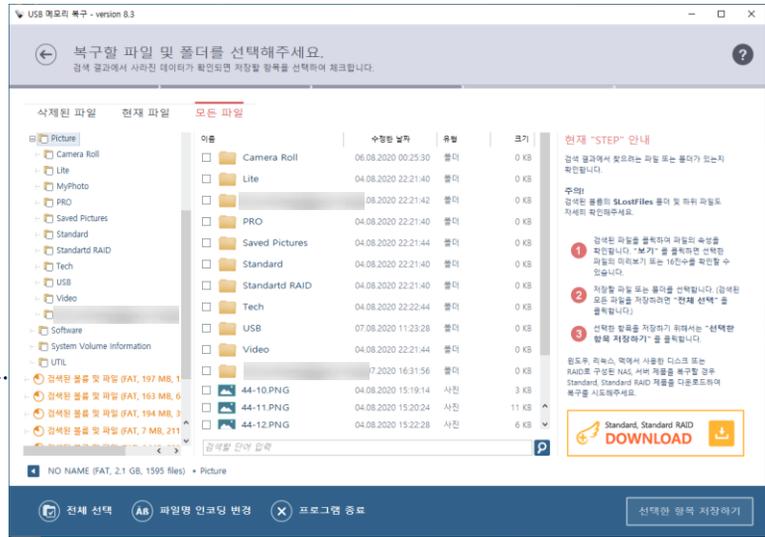
논리 드라이브

- 데이터 확인 및 저장

③ 「가상 파일 시스템 완료」 작업이 완료되면, 삭제된 파일, 현재 파일, 모든 파일 로 분류되어 표시됩니다.

삭제된 파일    현재 파일    모든 파일

모든 파일에는 불필요해서 삭제 했던 데이터를 포함하여, 검색된 모든 파일이 표시됩니다.



3-1 확장자 단위로 검색된 파일.

! 일반적으로 많이 쓰이는 확장자들이 기본 설정으로 등록되어 있습니다.



IntelRAW 「확장자 단위로 검색된 파일」 복구는 파일의 메타데이터를 기초로 하여 정상적으로 인식되지 않은 데이터를 찾을 수 있습니다. 이러한 복구는 파일 명이 없거나 정확하지 않은 파일 크기 또는 잘못된 파일의 형태로 복구 될 수 있습니다.

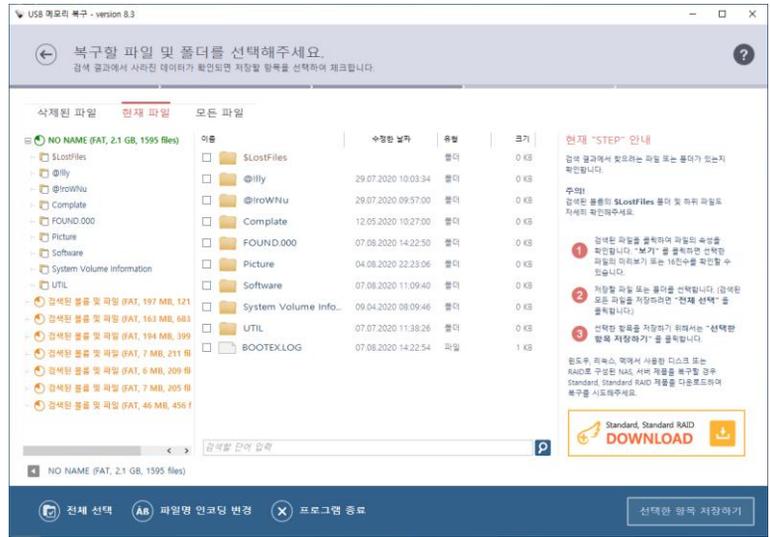
# Wizard 모드(복구작업과정)

논리 드라이브

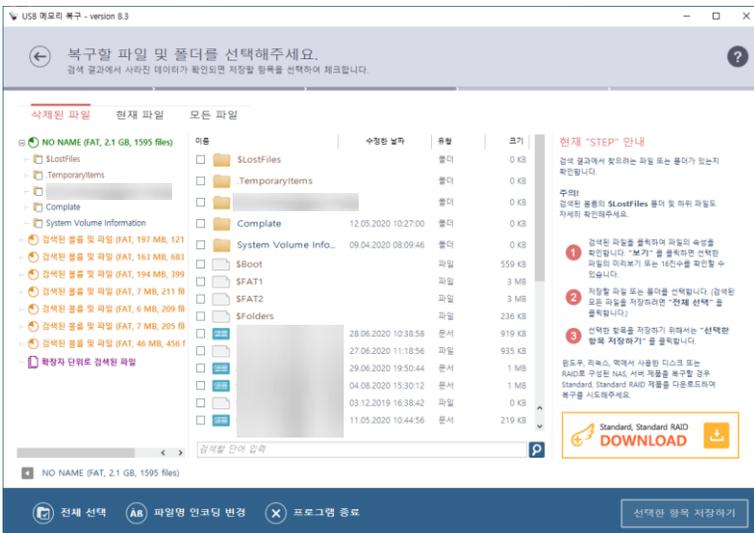
- 데이터 확인 및 저장

3-2 「현재 파일」을 확인하는 화면입니다.

삭제된 파일    **현재 파일**    모든 파일



「삭제된 파일, 현재 파일, 모든 파일」 각각의 검색된 데이터를 모두 확인 후 복구할 데이터가 확인 되었다면, 프리뷰어 「미리 보기」 기능을 이용하여 데이터를 확인 후 저장 작업을 진행하게 됩니다.



3-3 삭제된 파일을 확인 하는 화면입니다.

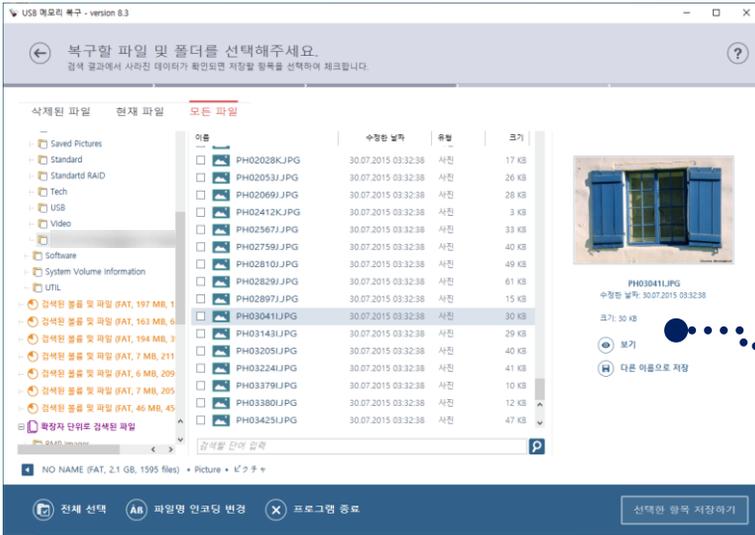
**삭제된 파일**    현재 파일    모든 파일

# 데이터 확인 및 저장

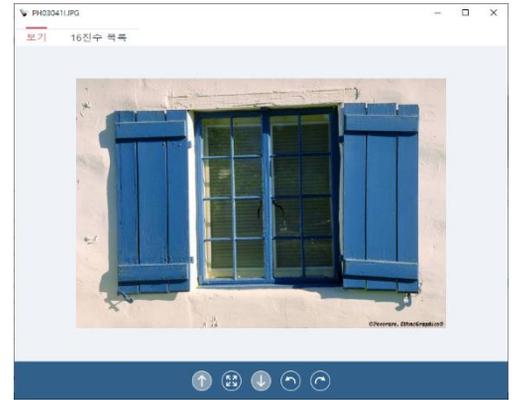
논리 드라이브

- 데이터 미리보기 및 저장

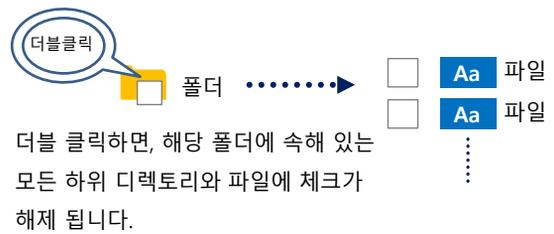
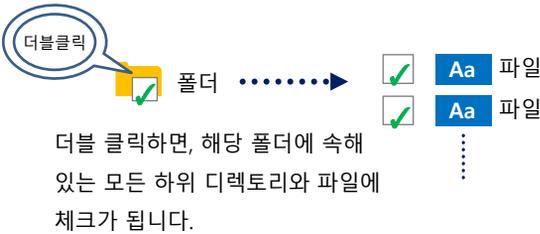
## [데이터 미리보기 및 저장]



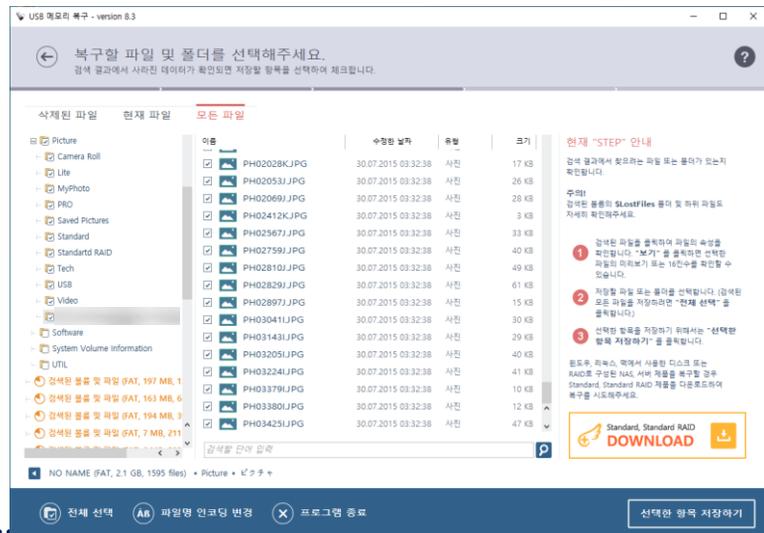
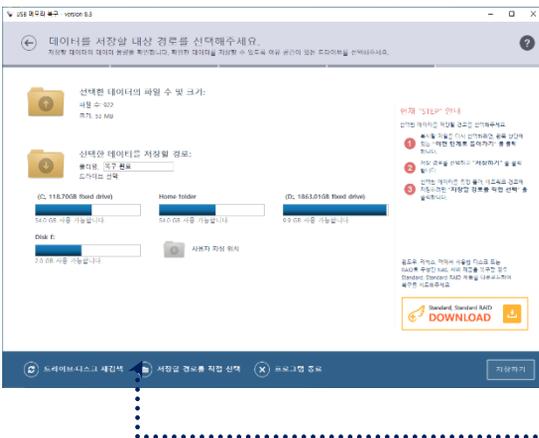
④ 사진파일, PDF파일의 경우 미리보기 기능을 이용하여 정상적으로 오픈이 가능한지 확인이 가능합니다.



⑤ 미리보기 기능을 통해 중요 데이터가 확인되면 복구할 데이터 폴더, 파일에 체크 박스를 체크를 넣은 후 정상적인 다른 논리드라이브「C,D,E와 같은 로컬디스크에 백업」작업을 진행해 주세요.



선택한 데이터를 저장할 백업 디스크를 선택합니다.



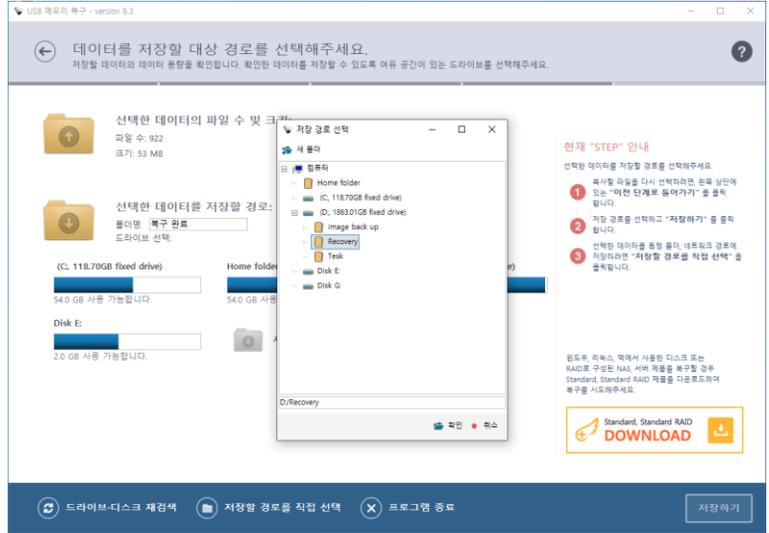
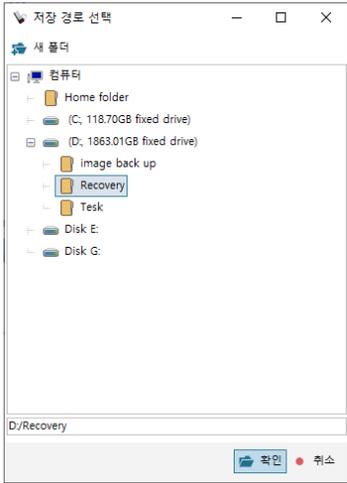
선택항목 저장을 클릭 후 백업이 진행 될 정상적인 로컬디스크를 선택합니다.

# 데이터 확인 및 저장

논리 드라이브

- 데이터 확인 및 저장

⑥ 체크 상태에서 「**선택한 항목 저장하기**」를 클릭하면 선택한 파일을 저장하는 화면으로 이동합니다.



**!** 복구 데이터를 저장할 때, 복구할 데이터가 들어있는 파티션에 저장하지 않도록 주의하십시오.  
**!** 원본 디스크에 저장할 경우 덮어쓰기(Overwrite)가 되면, 데이터 복구 작업이 불가능하게 할 수 있습니다.

⑦ 데이터 저장 중인 화면입니다.

**!** 저장할 때 오류 메시지가 표시되는 경우, 데이터가 제대로 저장되지 않습니다.  
 데이터 손상 등의 이유로 특정 파일을 저장하지 못할 수도 있습니다.

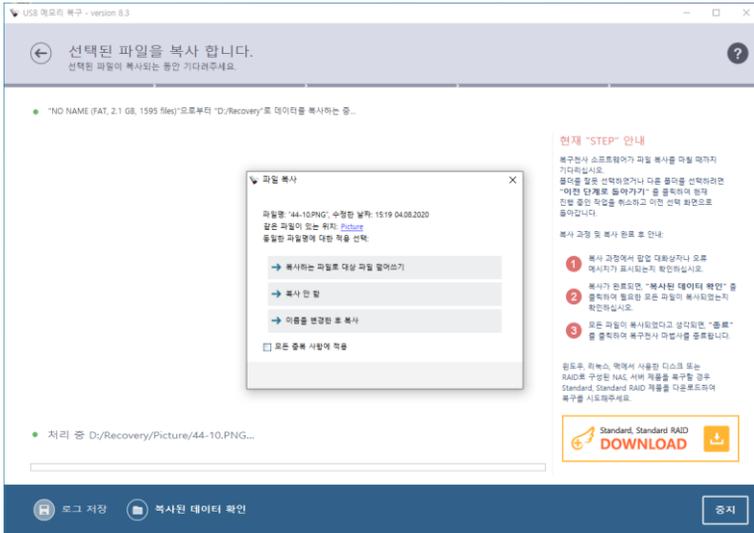


**💡** 파일 중복 및 오류 메시지가 표시되는 경우, 저장할 장소를 다른 곳으로 지정하거나 오류가 표시되는 파일에 대한 백업 옵션을 설정 후 저장하는 방법을 시도하세요.

# 데이터 확인 및 저장

논리 드라이브

- 데이터 확인 및 저장

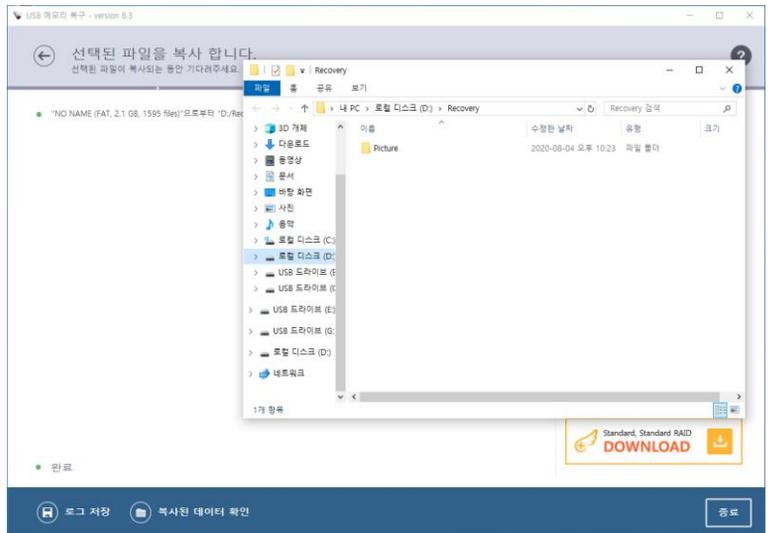


**8** 선택한 파일이 저장 중인 화면입니다. 모든 중복 사항에 적용에 체크 후 파일 복사 옵션을 선택해주세요.



**!** 파일 중복 및 오류 메시지가 표시되는 경우, 저장할 장소를 다른 곳으로 지정하거나 오류가 표시되는 파일에 대한 백업 옵션을 설정 후 저장하는 방법을 시도하세요.

**9** 저장이 완료되면 복구된 데이터 확인을 클릭하여 백업된 폴더로 이용하여 다시 한번 데이터를 확인해 주세요.



**!** 「스캔 결과 저장」 USB 메모리 복구 버전에서는 스캔 결과를 저장하지 않기 때문에, 데이터를 저장하지 않은 상태에서 소프트웨어가 종료가 다시 실행이 되게 되는 경우 정밀스캔 작업을 다시 진행해야 합니다.

# 기타 기능

기능

- 소프트웨어 강제 종료 -

복구천사 소프트웨어는 원본 디스크에 물리적인 손상이 있는 경우 장치관리자의 프로시저를 이용하여 복구 작업을 강제적으로 종료할 수 있습니다.

## 물리적인 손상이 있는 경우 강제적으로 작업을 종료하는 방법



원본 디스크에 Bad Sector와 같은 물리적인 손상이 심한 경우는 추가적인 손상을 방지하기 위해 작업관리자에서 열려 있는 프로그램을 강제 종료하고, 전원을 끄고 해당 디스크를 제거한 후 데이터복구 서비스 전문 업체에 연락하는 것을 권장합니다.

정밀 스캔 작업 or 이미징(복제)작업 중 원본 디스크에 오류가 감지되는 경우 팝업으로 알림을 표시됩니다.

- ※ 오류 창이 표시되면, 즉시 디스크 「스캔」(읽기)을 중단하는 것이 좋습니다.
- ※ 오류 창이 표시된 상태에서 계속 스캔 작업을 희망하는 경우 **추가적인 손상이 발생 될 수 있으므로 주의가 필요합니다.**

### [강제 종료 작업 순서]

1. 윈도우 화면에서 작업 관리자의 프로세스를 호출합니다.
2. 작업 관리자 창의 「USB 메모리 복구」를 선택하고 작업 끝내기를 클릭하여 종료 합니다.

The screenshot shows the USB Recovery software interface. A warning dialog box is displayed in the foreground, titled "경고: 읽기(스캔) 작업 중 스토리지 결함이 발견되었습니다:" (Warning: Storage error detected during read (scan) operation). The dialog contains information about a storage error on Drive2 (Removable Sony Storage Media) and offers a button to "닫기" (Close). In the background, the Task Manager window is open, showing the "작업 관리자" (Task Manager) window with "USB 메모리 복구" (USB Memory Recovery) selected. The "작업 끝내기(E)" (End Task) button is highlighted with a red circle. The software interface also shows a progress bar for "정밀 검색" (Detailed Search) at 65.6% and a "현재 파일의 할당 분석" (Current file allocation analysis) section.

# 서포트 안내

## 연락처 및 서포트 범위

### 연락처



02-1544-3598 (평일 10:00 ~ 17:00)



support@recovery-angel.co.kr

### 서포트 범위

라이선스(EULA) 약관에 표시된 범위 내에서 당사 근무 시간내 상담이 가능합니다.

## 회사소개

### 회사명

(주)시스데브래버러토리즈코리아

### 홈페이지

<https://www.recovery-angel.co.kr>

### 연락처

02-1544-3598

### 영업시간

평일 10:00 ~ 17:00

### 사업분야

소프트웨어 개발 및 공급 / 데이터 복구 서비스

### 업데이트

<https://www.recovery-angel.co.kr/download/>