



PARAGON Software Group
15615 Alton Parkway, Suite 400, Irvine, California 92618 USA
전화 +1.949.825.6280 ● 팩스 +1.949.825.6279
이메일 sales-usa@paragon-software.com
www.paragon-software.com

Paragon 정렬 도구

도시바 어드밴스 포맷 디스크 드라이브용 버전

사용 설명서

목차

Paragon 정렬 도구 소개	3
PAT 란?	3
제품 구성	3
주요 기능	3
파티션 정렬에 대해	4
파티션 정렬이란?	4
왜 잘못 정렬된 파티션이 하드디스크 드라이브에 문제가 되는가?	4
Paragon 정렬 도구가 어떻게 도움이 되나?	7
Paragon 정렬 도구 시작하기	9
시스템 요구 사항	9
설치	10
처음 시작하기	10
유니버설 복구 CD 구하기 및 굽기	10
유니버설 복구 CD 에서 긴급 부팅	11
연락처	11
Paragon 정렬 도구 사용	12
PAT 유니버설 복구 CD 로 중단된 정렬 복구	15
추가 옵션	17
파티션 삭제 취소	17
부팅 조정도구로 마스터 부팅 기록 (MBR) 수정	20
부팅 구성 데이터 (BCD) 수정	22
파티션 활성화 표시	24
드라이브 문자 변경	25

Paragon 정렬 도구 소개

이 장에서는 Paragon 정렬 도구 (PAT)에 대한 일반적인 정보를 제공합니다.

PAT 란?

Paragon 정렬 도구는 물리적 및 가상 시스템을 위한 유틸리티 소프트웨어입니다. 이것은 4K 물리 섹터 크기의 어드밴스 포맷 드라이브 (AF Drive) 및 솔리드 스테이트 드라이브 (SSD) 그리고 독립 디스크의 중복 배열(RAID)에 대한 비정렬문제를 확인하고 해결하는 것이 목적입니다. 파티션을 확인하고 적절히 재정렬하기 위해 PAT 를 사용하면 최적 시스템과 RAID 의 성능을 보장합니다. 그리고 SSD 의 경우에도 최대 사용기한을 보장합니다.

제품 구성

PAT 는 드라이브를 확인하고 정렬하며 사용자의 데이터를 보호하기 위해 몇가지의 구성요소를 그 특색으로 합니다:

- **Windows™-기반 유틸리티** - 윈도우내에서 파티션을 확인하고 정렬하기 위한 주요 도구.
- **블루 스크린 유틸리티** - 시스템 파티션 또는 오픈 파일이 있는 볼륨과 같은 "잠긴" 파티션을 정렬합니다.
- **유니버설 복구 CD (RCD)** - Linux™에서 작동되는 멀티 플랫폼, 부팅가능 유틸리티입니다. CD, DVD 또는 외장 기기와 USB 또는 FireWire (IEEE 1394)를 통해 연결됩니다. 사용자에서 친숙한 “윈도우와 동일한” 리눅스 환경은 설치가 필요없고 앞에서 중단된 정렬을 계속하기 위해 운영시스템이 부팅이 안될 때 사용하도록 설계되어 있습니다.

주요 기능

- **재부팅 없는 파티션 정렬** - 잠긴 파티션은 윈도우에서 곧바로 정렬될 수 있습니다.
- **블루 스크린 모드에서 정렬** - 시스템 파티션 또는 오픈 파일이 있는 볼륨을 정렬하기 위해 블루 스크린 모드로 시스템을 부팅합니다.
- **유니버설 복구 CD (RCD)** - Windows 가 PAT 설치하지 않고 드라이브를 확인 및 정렬하지 않을 때 시스템을 재 부팅합니다.
- **전체 데이터 보호** - 비록 정렬과정이 예기치 않게 중단되더라도(예: 정전으로 인해) 데이터는 보호됩니다.

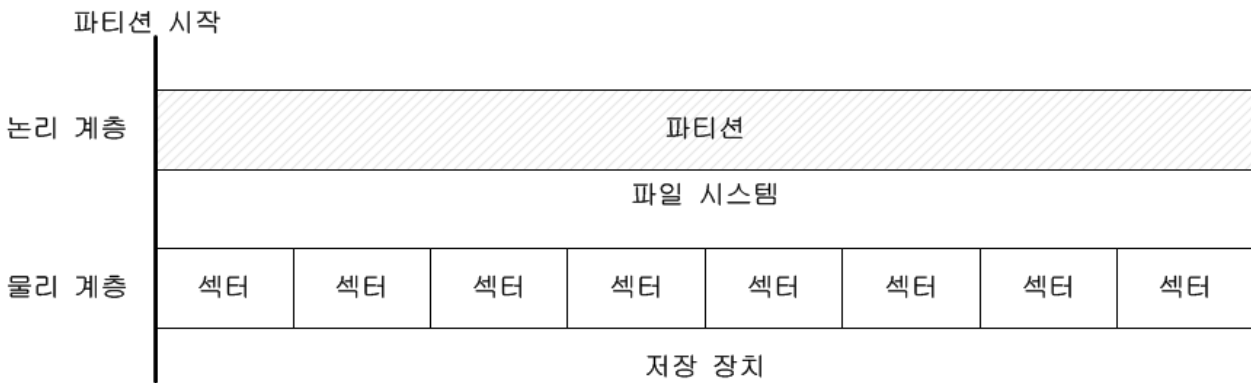
파티션 정렬에 대해

파티션 정렬이란?

파티션 정렬이 무엇인지 이해하기 위해 먼저 데이터가 어떻게 드라이브에 저장되는지를 알아야 합니다.

표준 하드디스크 드라이브는 각 섹터의 크기가 512 바이트인 물리 섹트로 나뉘어 집니다. 그림 1 에서 하나의 파티션이 모든 드라이브 공간과 섹터를 소모하는 간단한 파티션 구성표를 볼 수 있습니다. 이 경우 첫번째 물리 섹터와 적절히 정렬되어 있습니다. 즉, 파티션 시작 위치는 첫번째 섹터 시작 위치와 일치되어 있습니다:

그림 1



파티션은 클러스터라고 불리는 논리단위로 구성되어 있습니다. 이 간단한 파티션 예에서는 (그림 2), 하나의 논리 클러스터가 두개의 물리 섹터와 일치합니다:

그림 2



따라서 본 예에서 데이터를 논리 클러스터로부터 읽을 때 예를 들어 작은 텍스트 파일인 경우 저장 장치는 실제로 두개의 물리 섹터로부터 데이터를 읽습니다. 여기 다시 파티션이 적절히 정렬되어 보입니다. 파티션 시작 위치와 첫번째 섹터 시작 위치는 서로 일치합니다. 따라서 모든 클러스터는 모든 섹터와 일치되어 있고 드라이브는 가능한 빠르게 작동합니다.

왜 잘못 정렬된 파티션이 하드디스크 드라이브에 문제가 되는가?

어드밴스 포맷 드라이브 (AF Drives) 또는 “4K” 라고 알려진 차세대 하드디스크 드라이브는 크기가 (512 바이트 대신) 4,096 바이트인 물리 섹터를 가지게 됩니다. 왜냐하면 더 큰 섹터크기는 드라이브에서 에러 보정

코드(ECC)와 헤드 포지셔닝 (서보 코드) 데이터의 양을 줄이고 그 결과 뛰어난 읽기/쓰기 성능 및 하드 드라이브 용량을 늘리기 때문입니다.

하지만 IDE 및 SATA 드라이브는 섹터 크기가 512 바이트에서 “에뮬레이트” 되어야 합니다. 왜냐하면 비록 내부 AF 드라이브의 물리 섹터가 실제로는 4K (4,096 바이트) 크기라고 하더라도 OS 가 512 바이트의 섹터와 작동하도록 설계되어 있기 때문입니다:

그림 3

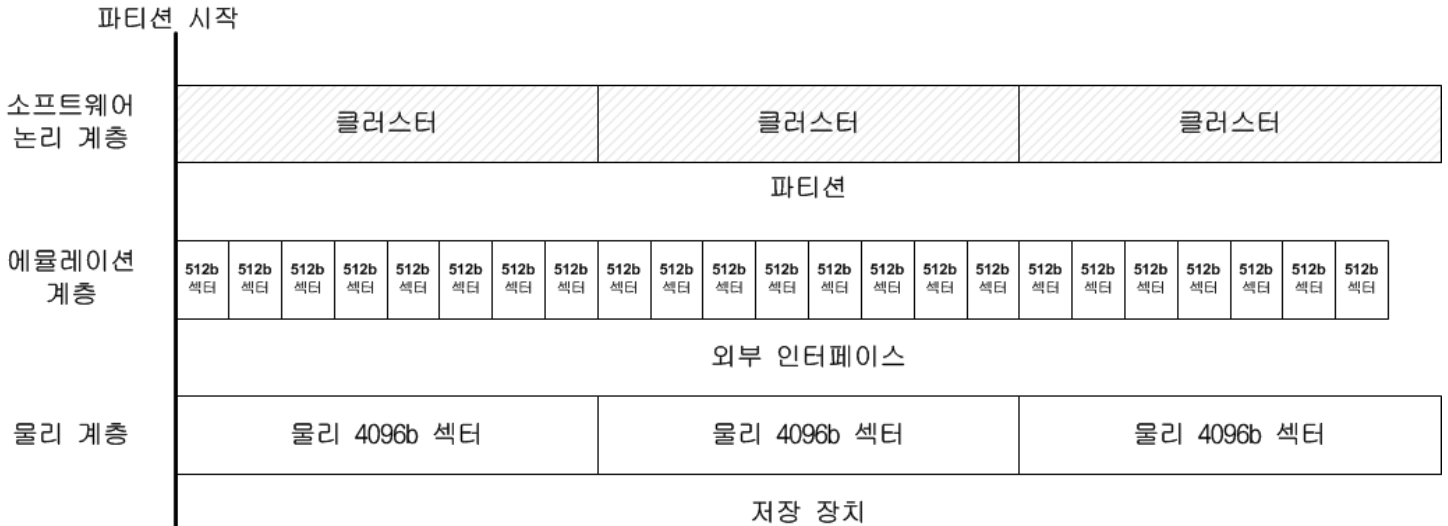


그림 3 에서 AF 드라이브의 3 개 계층을 볼 수 있습니다: 맨 밑에 있는 물리 계층은 크기가 4K 인 물리 섹터로 분리됩니다. 두번째 에뮬레이션 계층은 512 바이트 섹터로 분리됩니다. 그리고 맨 위 계층은 실제 파일 시스템 파티션입니다; 여기서 4K 로 나누어지면, 1 클러스터 = 8 에뮬레이트된 섹터 = 1 실제 물리 섹터가 됩니다.

또한 이 경우에는 세개의 계층이 함께 디스크 시작 위치에 정렬되어 있다는 것을 알 수 있습니다. 그래서 하나의 클러스터에서 데이터를 읽거나 쓸 때 4 개의 512 바이트 에뮬레이트된 섹터와 한개의 4K 물리 섹터에서 실현될 것입니다. 필수 읽기/쓰기 작동의 양은 최소화 되며; 모든 디스크는 최대 성능으로 작동됩니다.

하지만 논리 클러스터가 모든 기본 계층에 대해 움직이면(정렬이 안됨) 어떻게 되는지를 그림 4 에서 보기 바랍니다:

그림 4

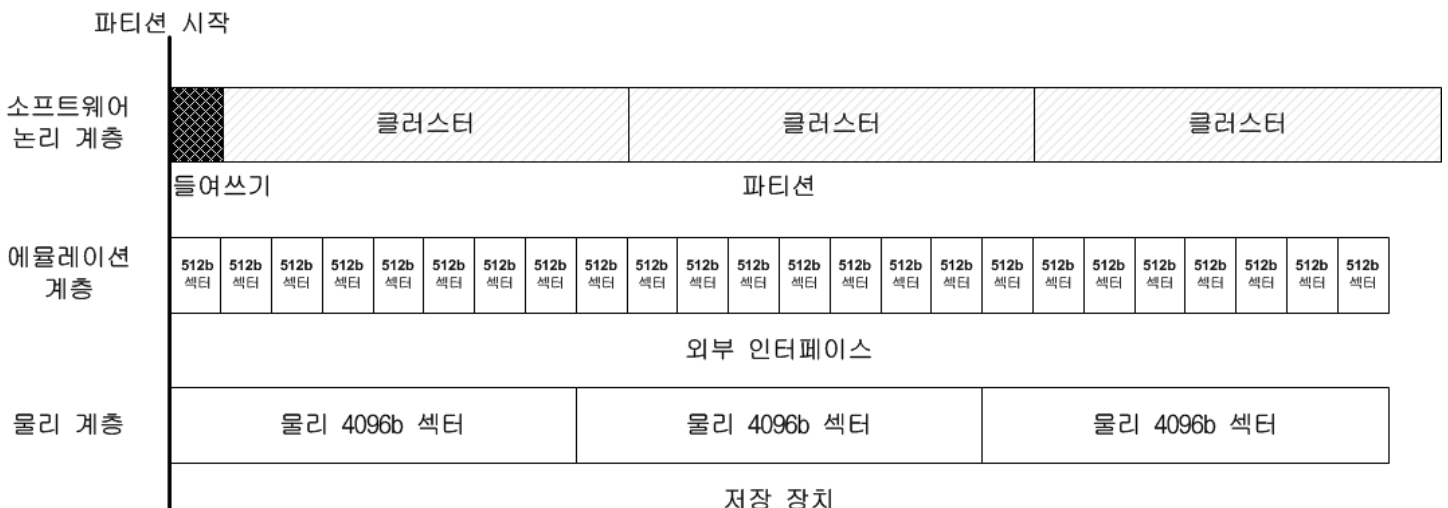


그림 4 에서 파티션이 1 512 바이트 섹터로 디스크 시작 위치에서 움직여진 것을 볼 수 있습니다. 결과적으로 모든 논리 클러스터가 두개의 실제 물리 4K 섹터와 현재 연결(오버랩)되어 있습니다. 그리고 모든 읽기/쓰기 작업이 두배가 됩니다. 이 경우 전체 시스템의 성능은 감소하게 됩니다. 그 이유는 각 데이터 클러스터에 대해 드라이브가 두개의 섹터와 두개의 작업을 실행해야 하기 때문입니다. 만약 파티션이 제대로 정렬되어 있다면 하나만 수행하면 됩니다.

왜 움직이는가? Vista™ 이전의 모든 윈도우 버전은 볼륨 클러스터를 만들기 위해 512 바이트의 인자를 사용합니다. 즉, 파티션 시작 위치는 4K 섹터가 아니라 512 바이트 섹터와 정렬되며 파티션 시작 위치는 보는 바와 같이 512 바이트 섹터만큼 띄워져 있습니다. 또한 어떤 환경에서 윈도우의 어떤 버전은 정렬이 안된 2 차 파티션을 만들 수 있으며 "4K 가 준비"되지 않은 어떤 제 3 의 소프트웨어 또한 파티션을 비정렬 시킬 수 있습니다.

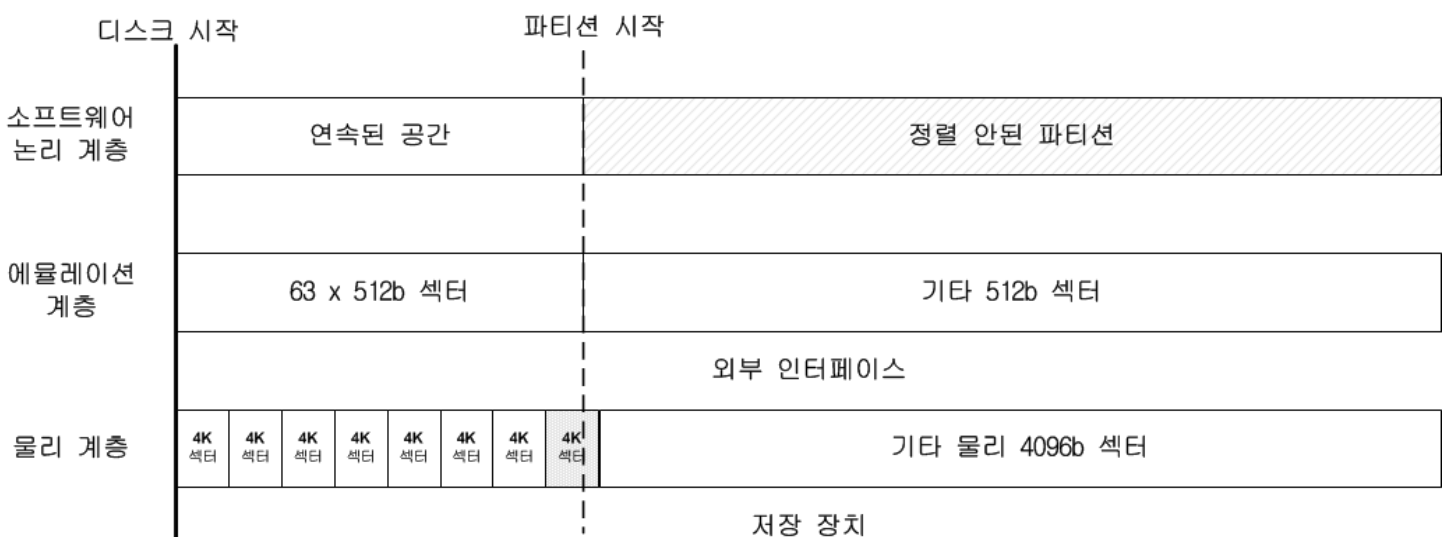
파티션 시작 위치는 보통 63 개의 섹터로 띄워져 있으며 그 이유는 디스크 "실린더"의 오래된 측정과 윈도우 (및 DOS)의 더 오래된 버전이 파티션이 올바른 섹터 주소와 액세스를 위한 실린더로 정렬되도록 요구하기 때문입니다. 이 실린더/헤드/섹터 (CHS) 주소 구성표는 현대의 운영 시스템에서는 사용하지 않는 오래된 호환성 문제입니다. 그 대신, 이것들은 "실린더" 또는 "헤드"가 없는 논리 블록 주소 (LBA) 구성표를 사용합니다; 섹터는 전체 디스크 드라이브를 통해 지속적으로 지정됩니다. 그러나 연속성의 이유 때문에 비스타 이전의 모든 윈도우 버전은 "실린더 정렬" 규칙에 따라 파티션을 만듭니다.

"4K" (4,096 바이트) 가 주류가 되기전에는 이러한 규칙과 파티션 정렬에 관한 문제는 없었습니다. 63 개의 섹터 시작 위치에 정렬된 파티션은 기본값으로 4K 섹터와 정렬되지 않습니다. 이것은 간단한 수학 공식 1 의 문제입니다:

$$\frac{63 \text{ 섹터} \times 512 \text{ 바이트}}{1 \text{ 섹터} \times 4096 \text{ 바이트}} = 7,875 \quad \text{공식 1}$$

보시다시피 512 바이트로 곱해진 63 개의 섹터는 4K 섹터의 전체 갯수와 같지 않습니다. 따라서 이 파티션과 디스크에 있는 다른 모든 이후의 파티션들은 정렬되지 않습니다. (그림 5):

그림 5



Paragon 정렬 도구가 어떻게 도움이 되나?

PAT 는 잘못 정렬된 모든 파티션을 필요한 개수의 512 바이트 섹터를 움직임으로써 재정렬하고 모든 볼륨이 정렬되도록 합니다. 본 예에서는 (공식 2), PAT 가 하나의 512 바이트 섹터로 잘못 정렬된 파티션을 제대로 정렬시키기 위해 앞으로 이동시킵니다:

$$\frac{64 \text{ 섹터} \times 512 \text{ 바이트}}{1 \text{ 섹터} \times 4096 \text{ 바이트}} = 8$$

공식 2

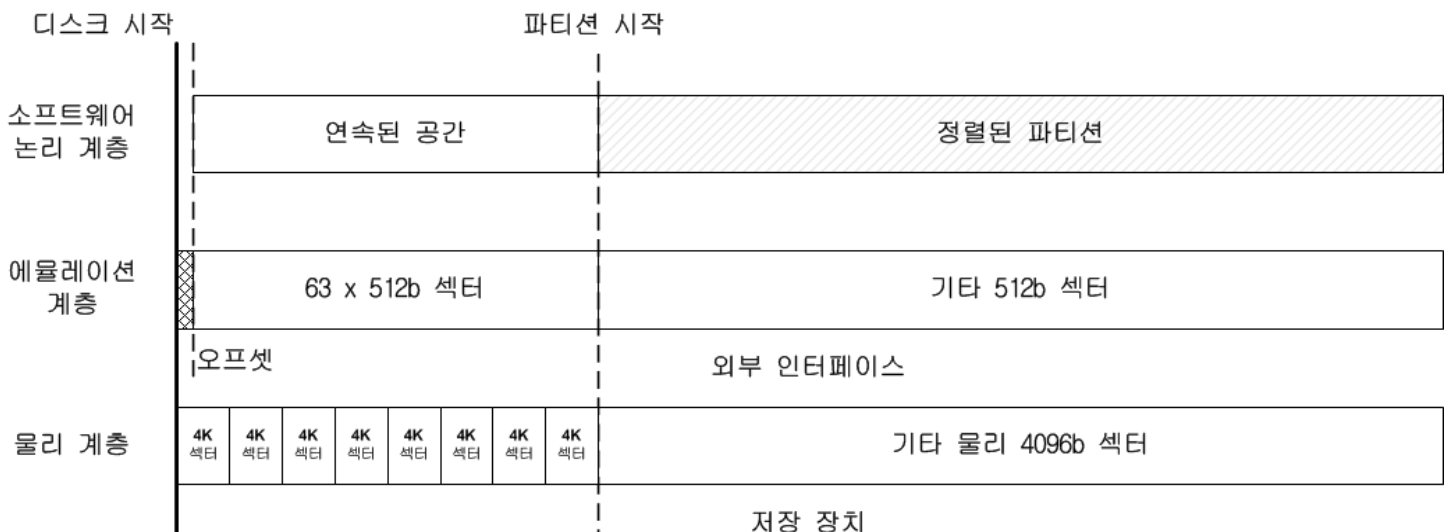
현재 이 파티션 시작 위치가 4K 섹터 시작 위치와 일치되어 있습니다. 따라서 하드 드라이브에 이 파티션 및 다른 후속 파티션도 제대로 정렬되어 있습니다. (그림 6):

그림 6



다른 중요한 사항이 하나 있음: 몇몇의 AF 드라이브는 파티션 정렬 문제를 다루기 위해 트리거를 가지고 있습니다. 내부 컨트롤러는 512 바이트 섹터의 오프셋으로 보내는 에뮬레이션 계층을 움직이기 위해 조정될 수 있습니다. 따라서 모든 파티션이 정렬 되도록 섹터 #63 은 섹터 #64 가 될 수 있습니다. (그림 7):

그림 7



대부분의 소프트웨어는 이동된 볼륨을 발견하지 않습니다. 왜냐하면 모든 논리 파티션들은 정렬되고 “4K 오프셋-인식”이 아닌 응용프로그램들은 이 경우 실질적으로 잘못 정렬된 파티션을 만들기 때문입니다. 하지만, **PAT**는 “4K 오프셋-인식”이며 본 예에서와 같이 이동한 볼륨을 인식할 수 있고 **AF** 드라이브 타입의 파티션 정렬을 생략할 것입니다.

Paragon 정렬 도구 시작하기

이 장에서는 제품을 사용하는데 필요한 모든 정보를 제공합니다.

시스템 요구 사항

윈도우 기반 유틸리티

PAT 를 사용하기 위해 우선 설치 되어야 합니다. 귀하의 컴퓨터가 다음의 최소 시스템 요구사항을 충족하는지 확인하십시오:

- 지원하는 운영 시스템:
 - 윈도우 XP (32 및 64 bit)
 - 윈도우 XP (2003 32 및 64 bit)
 - 윈도우 Vista (32 및 64 bit)
 - 윈도우 2008 (32 및 64 bit)
 - 윈도우 7 (32 및 64 bit)
 - 윈도우 2008 R2 (64 bit 전용)
- 지원하는 파일 시스템
 - FAT12
 - FAT16
 - FAT32
 - NTFS
- 인터넷 익스플로러 5.0 또는 그 이상
- 인텔 펜티엄 또는 300 MHz 프로세서 클럭 속도를 가진 동급 CPU
- 128 MB 램 (256 MB 이상 추천)
- 100 MB 이상 사용 가능한 하드 디스크 드라이브
- SVGA 비디오 어댑터 및 모니터
- 마우스

리눅스 기반 환경

귀하의 컴퓨터에서 리눅스 기반 환경을 사용하는 PAT 유니버설 복구 CD 를 사용하기 위해서 설치한 운영시스템과는 상관이 없습니다. 귀하의 컴퓨터가 다음의 최소 시스템 요구사항을 충족하는지를 확인하십시오:

- i486 또는 그 이상의 CPU 를 가진 IBM AT 호환 컴퓨터
- 256 MB 램

- SVGA 호환 모니터
- 마우스 (추천함)

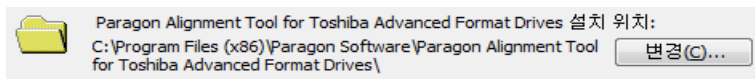
추가 요구사항

- 데이터를 디스크에 구울 수 있는 CD/DVD 드라이브

설치

설치하기전에, 귀하의 플랫폼이 **최소 시스템 요구사항을 충족하는지** 확인하십시오. 컴퓨터가 요구사항을 충족한다면 PAT 윈도우 설치 패킷을 설치하기 위해 다음을 수행하십시오. ("복구 CD 설치법은 섹션 "유니버설 복구 CD 구해서 굽기"에서 찾을 수 있습니다):

1. 설치를 시작하려면 **setup** 파일을 클릭하세요.
2. 시작 페이지에 응용 프로그램을 설치 중이라는 메시지가 표시됩니다. 계속하려면 **다음**을 클릭합니다.
3. **Paragon** 사용권 계약을 자세히 읽고 나서 동의에 해당하는 옵션을 선택합니다. 그렇지 않으면 설치를 계속 진행할 수 없습니다. **인쇄** 버튼을 클릭하여 사용권 계약 내용을 인쇄할 수도 있습니다.
4. **등록 정보 입력**. 등록 페이지에서 귀하의 제품 키 및 시리얼 번호를 입력하세요(해당되는 경우).
5. **고객 정보 입력**. 고객 정보 페이지에서 일반적인 정보를 입력합니다. 예를 들어 사용자 이름, 단체. 또한 이 프로그램을 모든 사용자 또는 현재의 사용자만 사용 할 수 있도록 할지 여부를 결정해야 합니다.
6. **기본 설치 경로**. 다른 위치에 유틸리티를 설치하려면 **변경**을 클릭합니다. (기본적으로 **C:\Program Files(x86)\Paragon Software\Alignment Tool 2.0**). 그렇지 않으면, 기본 경로를 사용하여 **다음**을 클릭합니다.



7. **PAT 설치**. 설치할 준비가 되면 프로그램 페이지에서 **설치**를 클릭합니다. 또는 설치 설정을 검토하거나 수정하기 위해 이전 페이지로 돌아가려면 **뒤로**를 클릭합니다.
8. **설치 완료**. 마지막 페이지에 설치 프로세스가 완료되었다는 메시지가 표시됩니다. **마침**을 클릭하여 마법사를 종료합니다.

처음 시작하기

Paragon 정렬 도구를 시작하려면, Paragon Alignment Tool™ 2.0 바탕화면 아이콘을 더블 클릭하거나 윈도우 시작 버튼을 누른 다음 **Programs > Paragon Alignment Tool™ 2.0> Paragon Alignment Tool 2.0**을 선택합니다.

유니버설 복구 CD 구하기 및 굽기

유니버설 복구 CD 이미지는 PAT 설치 패키지에서 별도의 다운로드로 제공됩니다. 유니버설 복구 CD는 정렬 작업이 중단되는 경우와 같은 긴급 상황만을 지원하기 위해 제공됩니다.

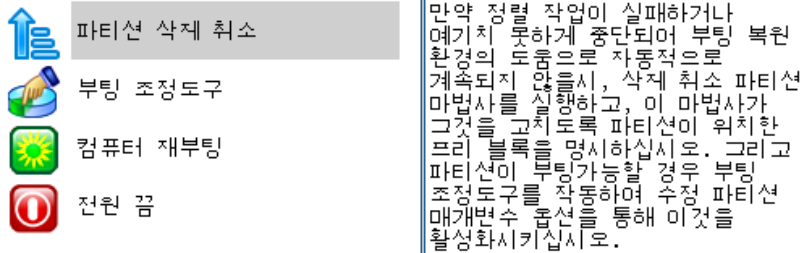
유니버설 복구 CD는 웹사이트에서 별도로 다운로드 받을 수 있습니다. Paragon의 풀기 및 굽기 마법사안에서 패키지가 되어 있습니다. 이 마법사는 부팅 가능한 복구 미디어를 생성하는 PAT 복구 CD 또는 DVD를 사용할 수 있도록 해줍니다. 또한 이 마법사를 통해 PAT 복구 CD ISO 파일을 하드 드라이브로 추출할 수 있습니다. 풀기 및 굽기 마법사를 사용하면 PAT 복구 미디어를 생성하기 위해 다른 도구를 사용할 필요가 없습니다.

PAT 복구 CD ISO 파일을 풀기 및 굽기 마법사에서 추출하려면, Paragon 정렬 도구 유니버설 복구 CD 의 ISO 이미지를 CD 또는 DVD 에 굽기 위해서는 귀하가 원하는 타사의 유틸리티를 사용하십시오.

유니버설 복구 CD 에서 긴급 부팅

리눅스 기반 복구 CD 는 컴퓨터를 PAT 복구 환경으로 부팅하기 위해 사용되며 복구 목적으로 귀하의 하드 디스크에 접근합니다. 만약 정렬 작업이 중단되거나 예기치 않게 중지될 경우, 정렬 작업을 계속 할 수 있습니다.

정렬 작업을 다시 시작하기 위해 컴퓨터를 시작하고 PAT 유니버설 복구 CD 에서 부팅합니다.



연락처

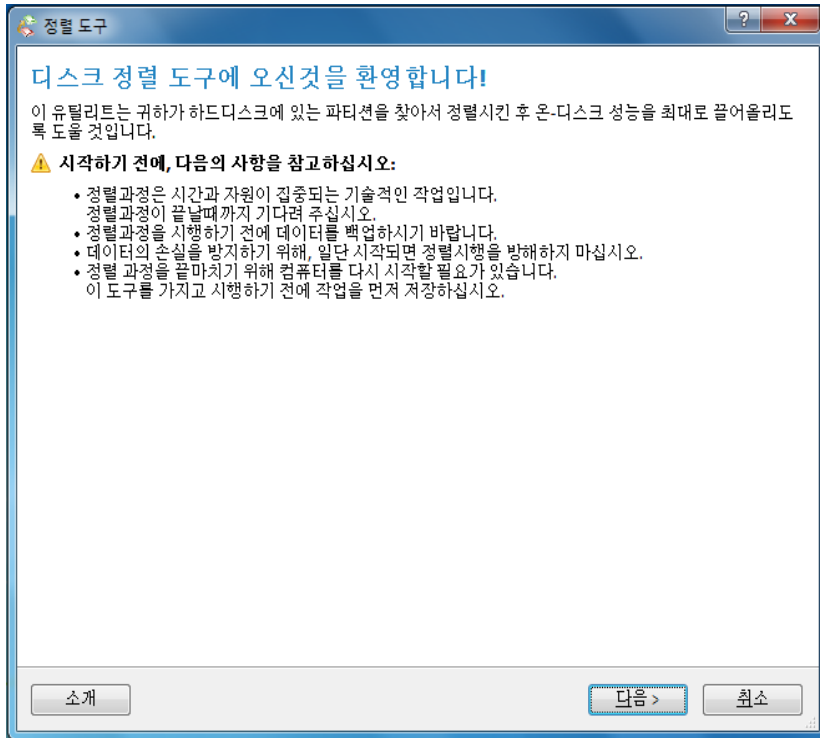
본 제품에 대해 기술지원이 필요하거나 Paragon 의 다른 제품에 대한 정보를 원할 경우, 아래의 링크를 활용하십시오:

서비스	연락처
기술 지원	www.toshibastorage.com/globalsupport
Paragon 웹사이트 가기	www.paragon-software.com

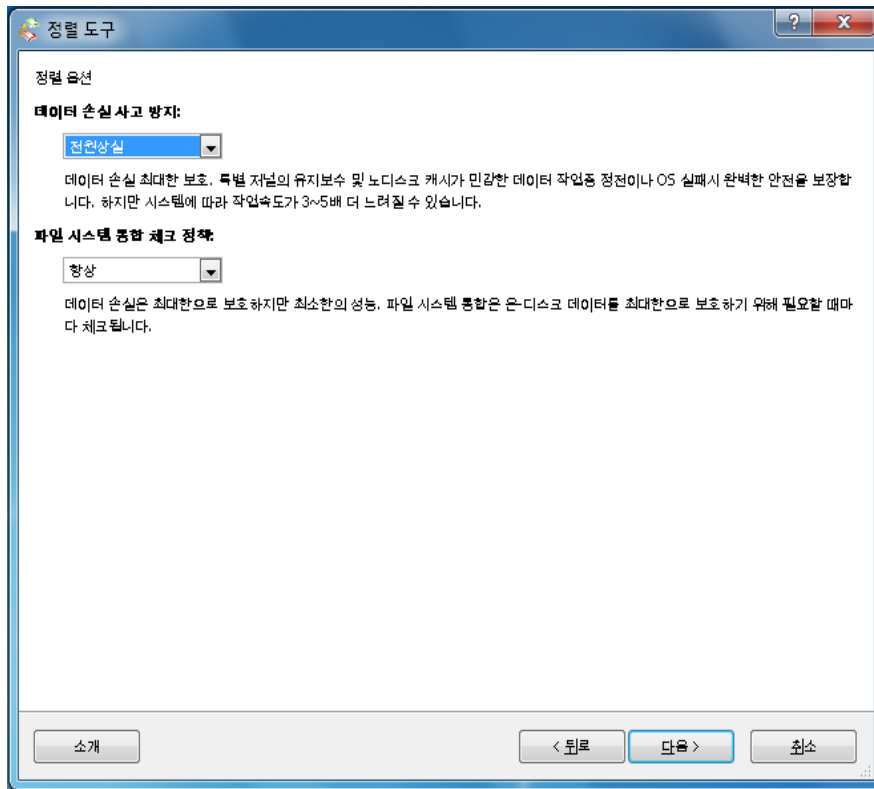
Paragon 정렬 도구 사용

이번 장에서는 파티션 정렬을 위해 Paragon 정렬 도구를 사용하는 방법을 설명합니다.

1. 프로그램을 시작합니다. **Programs > Paragon Alignment Tool™ 2.0> Paragon Alignment Tool 2.0** 을 선택하거나 바탕화면에서 바로가기 버튼을 클릭합니다.
2. 환영 스크린에 대한 정보를 읽고 계속하려면 **다음** 을 클릭합니다:



3. 정렬 옵션 페이지에서 정렬 프로세스가 어떻게 수행되도록 할지 선택할 수 있습니다:



기본 옵션은 최대한 데이터 보호를 위해 설정됩니다. 이것은 정렬을 끝마치는데 더 많은 시간을 소모하지만 아래의 문제가 예방됩니다:

- 파티션 정렬에 대한 파일 시스템 에러
- 정전 또는 기타 시스템 중단

가장 빠른 정렬모드에서 진행하려면 간단히 상응하는 데이터 보호 설정을 “보호 없음” 및 “절대 안함” 으로 각각 설정하십시오. 그리고 “나는 위험을 이해하며 계속 진행하길 원한다.” 체크 박스를 클릭하십시오.

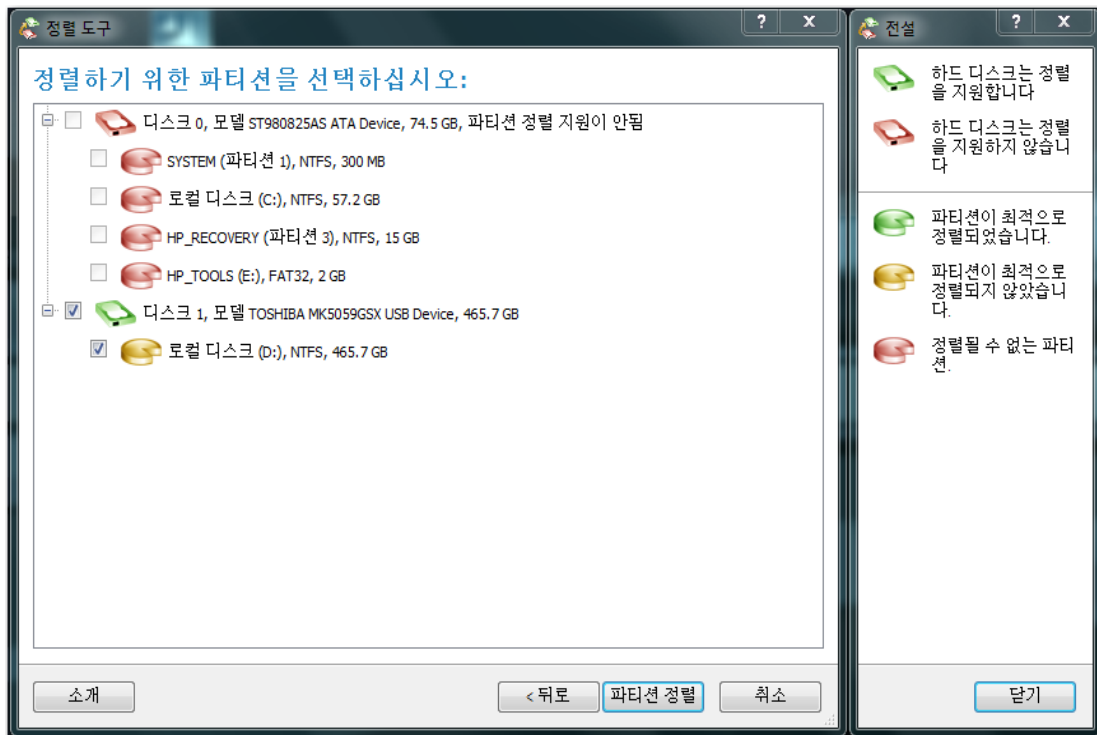
만약 정렬하는 동안 잠재적인 정전 또는 기타 시스템 중단이 우려되는 경우 "데이터 손실사고 방지" 섹션에서 다음의 옵션 중 하나를 선택할 수 있습니다:

- **보호 없음:** 보호 해제
- **리셋:** 실수로 리셋 버튼을 누르는 것을 보호
- **정원상실:** 완전한 시스템 전원 중단으로부터 보호 (기본값)

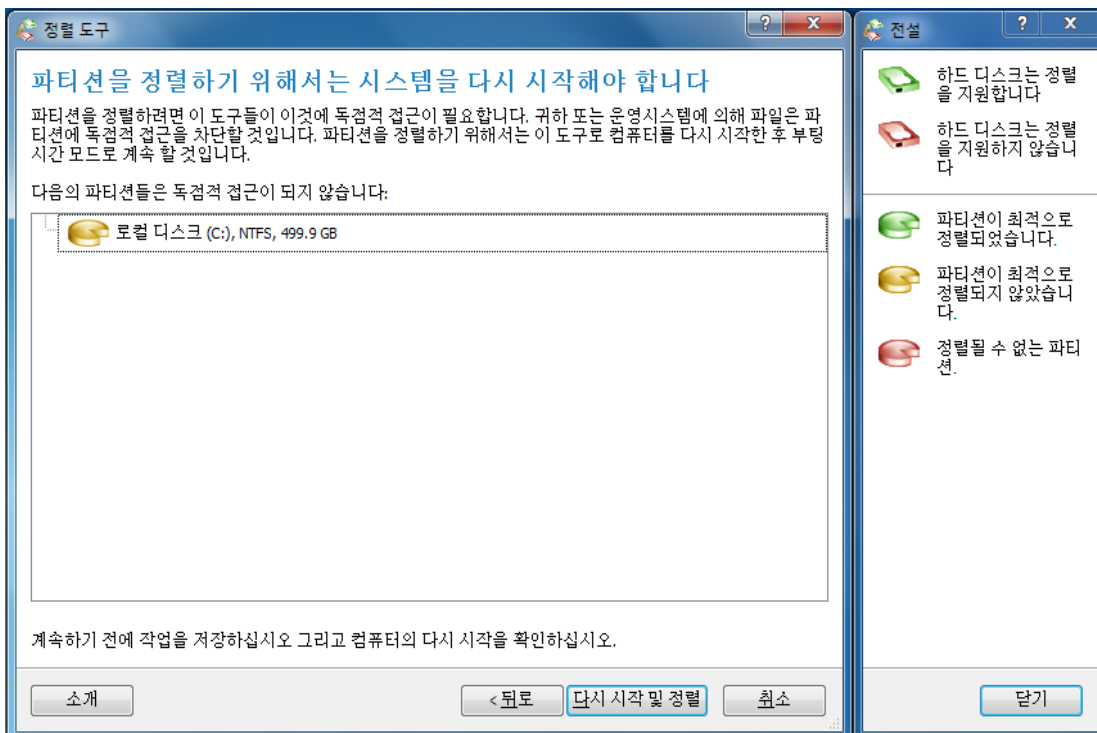
만약 파티션의 파일 시스템 연속성에 대해 우려하는 경우 (예: “chkdsk /f” 결과 또는 아주 가끔 수행됨), 그러면 "파일 시스템 통합 체크 정책"에서 다음의 옵션중 하나를 선택할 수 있습니다:

- **절대 안함:** 파일 시스템 확인 안함
- **한번:** 정렬전 각 파티션에 대해 한번 파일 시스템 확인
- **항상:** 정렬전후 각 파티션에 대해 파일 시스템 확인 (기본값)

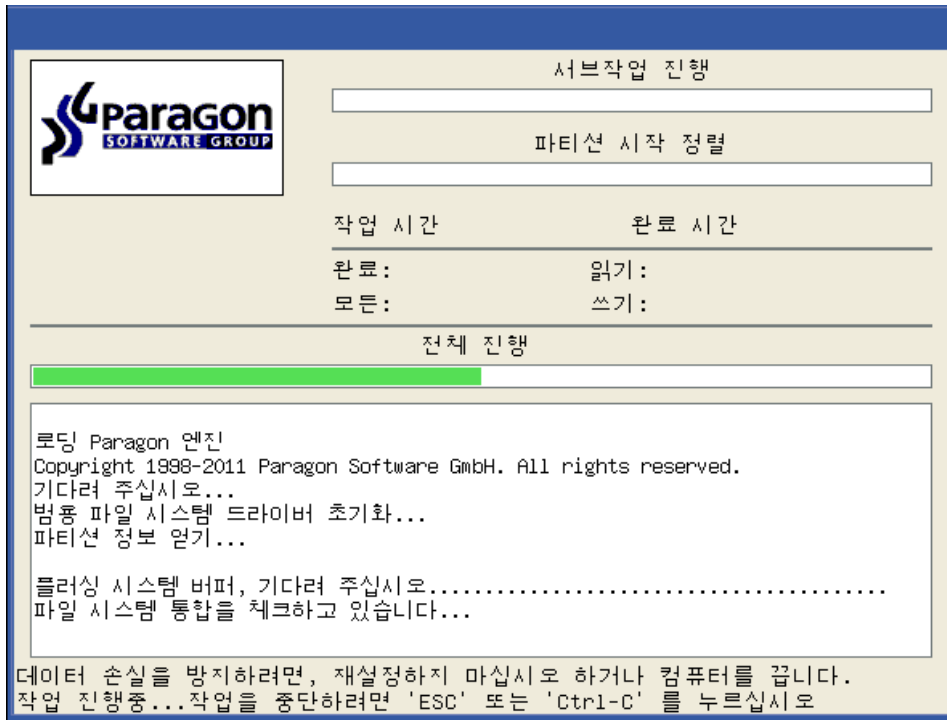
4. 다음화면의 왼쪽에서 시스템에 있는 모든 드라이브와 파티션이 표시되고 오른쪽에서 디스크 맵 범례가 표시됩니다. 정렬을 원하는 파티션을 선택하십시오:



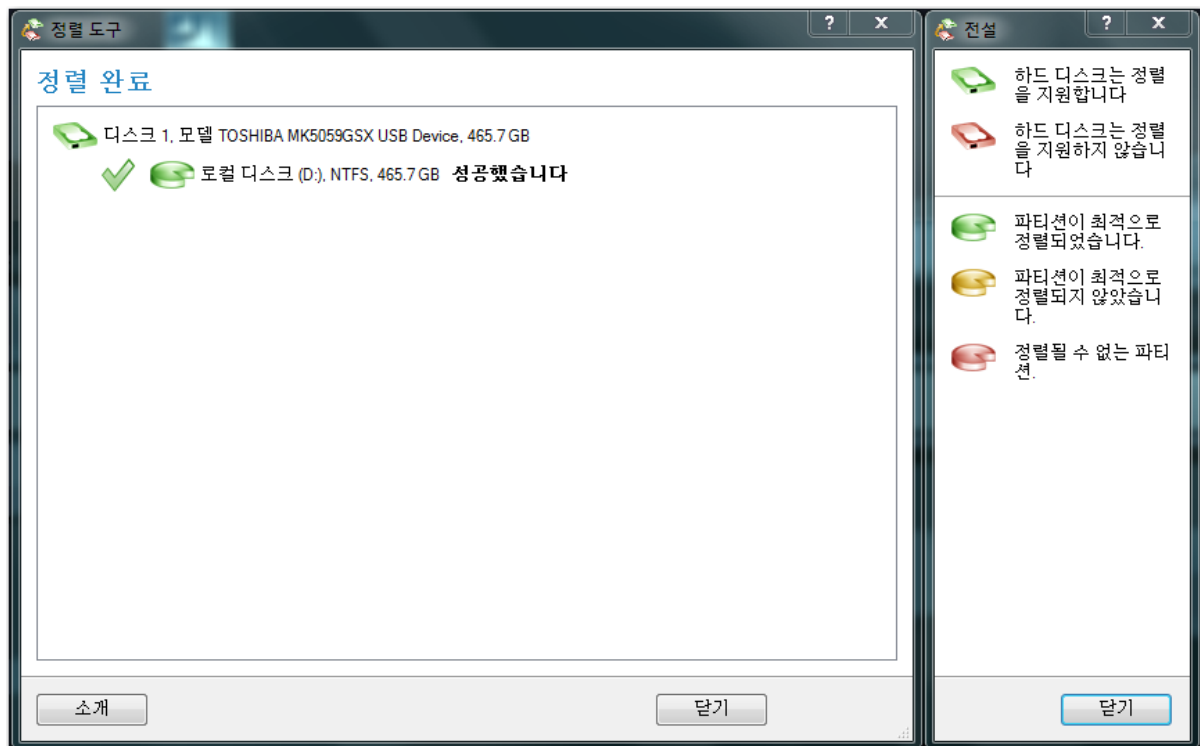
5. **파티션 정렬** 버튼을 눌러 작업을 시작하십시오. **주의:** 만약 파티션에 열려있거나 사용중인 파일이 있으면, 프로그램이 컴퓨터를 즉시 다시 시작 할 것입니다. 컴퓨터는 재시작후 블루 스크린 모드로 들어가며 모든 작업은 안전하게 실행될 것입니다.



6. 시스템이 재부팅 됩니다.



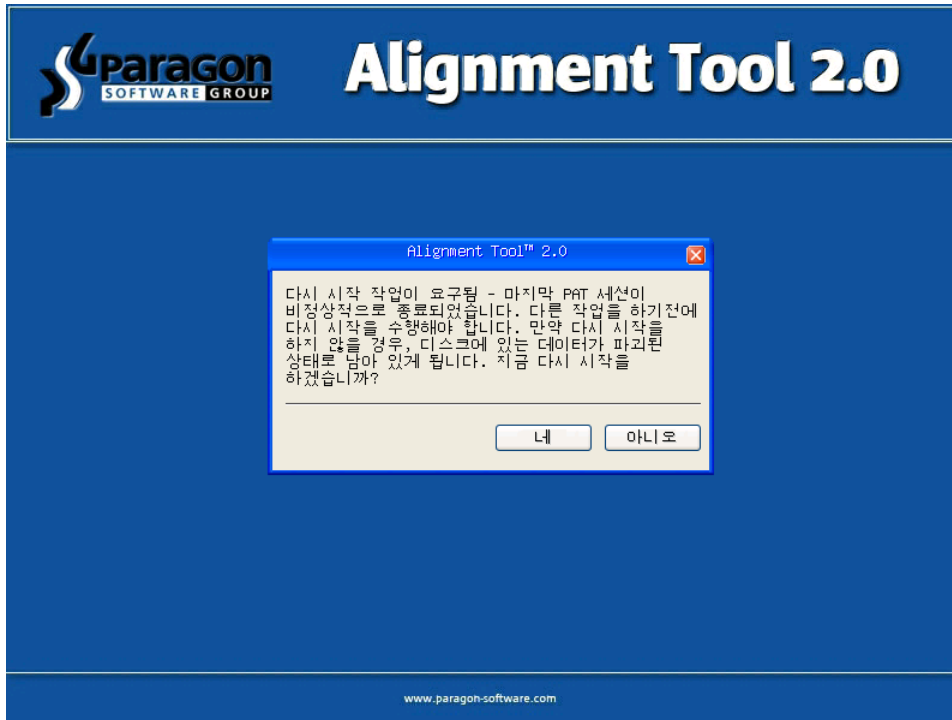
7. 정렬 작업이 완료되기까지 몇 분 정도 걸릴 수 있습니다. 필요한 시간은 파티션에 있는 데이터의 양에 따라 다릅니다. 블루 스크린 모드에서 정렬이 완료되면 시스템을 다시 시작하고 윈도우로 돌아 갑니다. 윈도우로 돌아오는 데로, PAT 은 자동으로 다시 시작되며 정렬 상태 업데이트를 제공합니다.



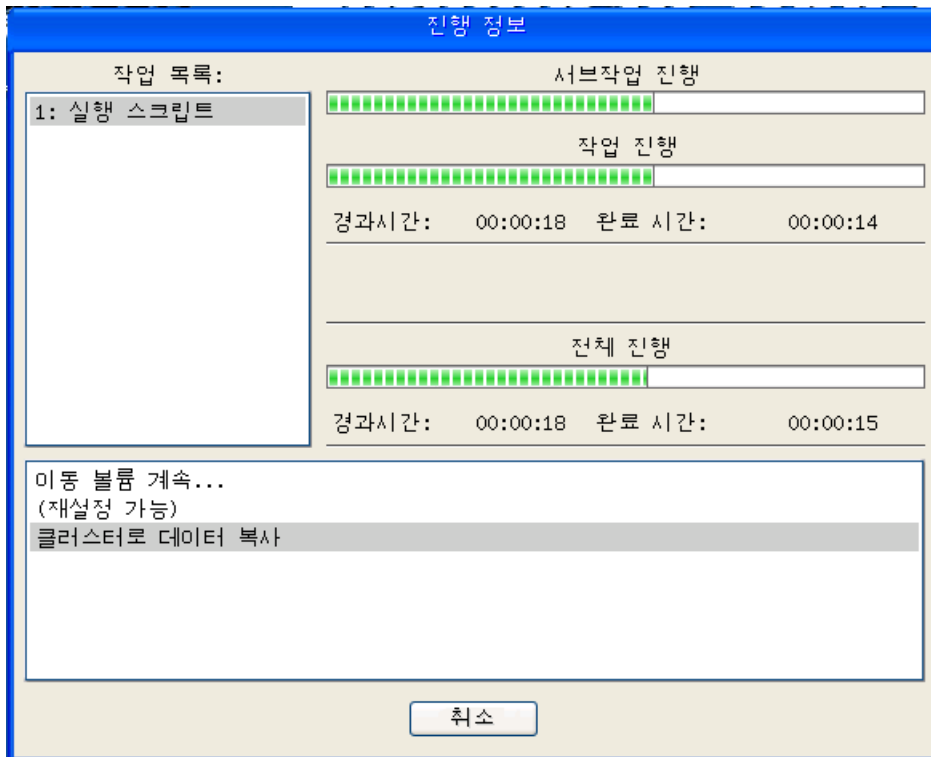
PAT 유니버설 복구 CD 로 중단된 정렬 복구

PAT 복구 환경은 예기치 않게 중단된 정렬 작업을 성공적으로 끝마칠 수 있도록 지원합니다. 예를 들어, 시스템 파티션 정렬 도중 갑작스런 정전으로 컴퓨터가 종료하거나 실수로 재부팅 버튼을 눌러 운영 시스템을 더 이상 부팅할 수 없게 된 경우, 간단히 PAT 유니버설 복구 CD 로 컴퓨터를 재부팅 하여 정렬 작업을 계속 할 수 있습니다.

1. PAT 유니버설 복구 CD 에서 컴퓨터를 시작하고 부팅하십시오.
2. 중단된 정렬작업이 감지되면 곧 바로 경고 메시지가 나타날 것입니다.



3. 중단된 정렬 작업을 계속하려면 네 버튼을 클릭합니다.



4. 정렬작업이 완료되면 컴퓨터를 다시 시작하십시오.

추가 옵션

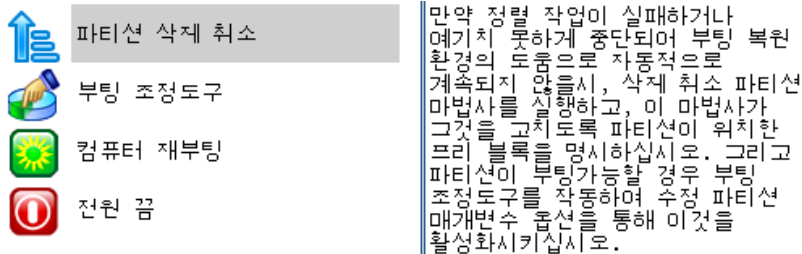
파티션 삭제 취소

이 프로그램은 삭제된 파티션을 찾아 복구할 수 있는 기능을 제공합니다. 이 기능은 보통 "삭제 취소"라고 합니다.

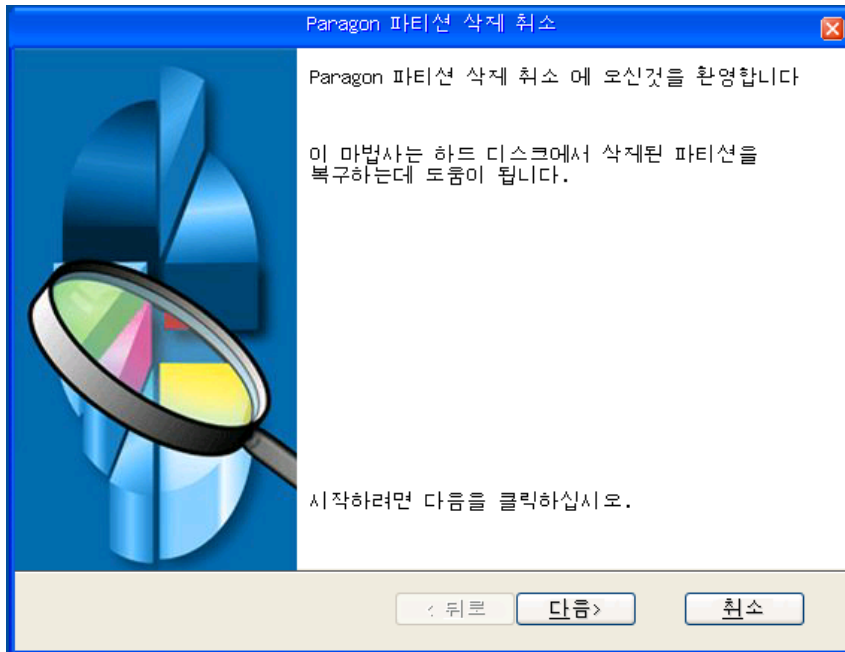
PAT 가 파티션을 정렬할 때 파티션 테이블에서 파티션을 제거합니다. 이 단계에서 정전이 발생할 경우, 모든 데이터는 온전히 남아 있게 됩니다. 하지만 컴퓨터는 더 이상 이 파티션을 찾을 수 없게 됩니다. 하지만 이전에 삭제된 파티션은 여전히 복구 할 수 있습니다.

다른 파티션이 생성되거나 옮겨지거나 또는 삭제 취소전 파티션이 점유하고 있던 디스크 공간을 넘지 않는 한 복원된 파티션은 완전히 작동될 것입니다. 이것은 이 프로그램이 여유 공간의 블록에 대해서만 파티션 삭제 취소 기능을 활성화할 수 있도록 한 이유입니다.

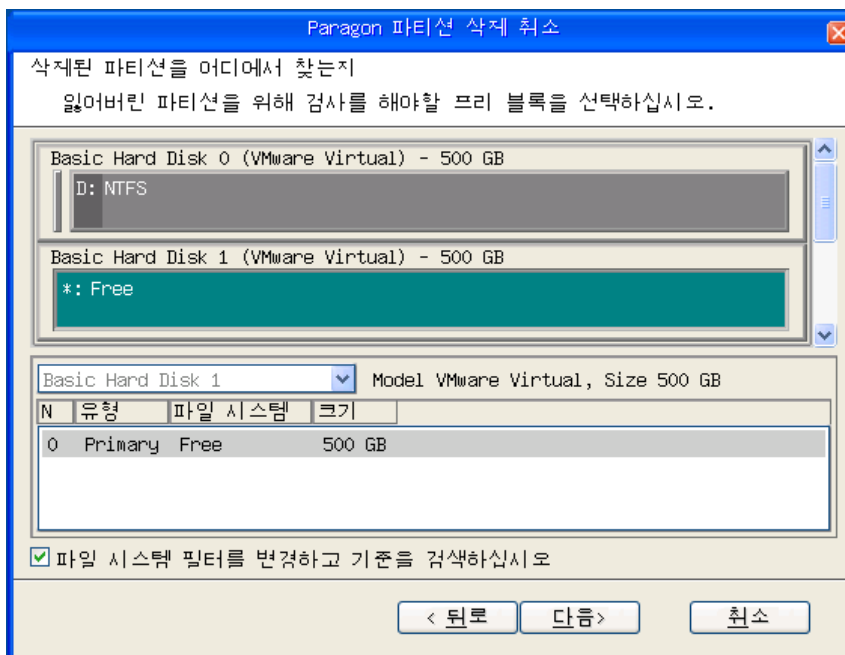
1. PAT 유니버설 복구 CD 에서 컴퓨터를 시작하고 부팅합니다.
2. PAT 시작 메뉴에서 **삭제 취소** 아이템을 선택합니다.



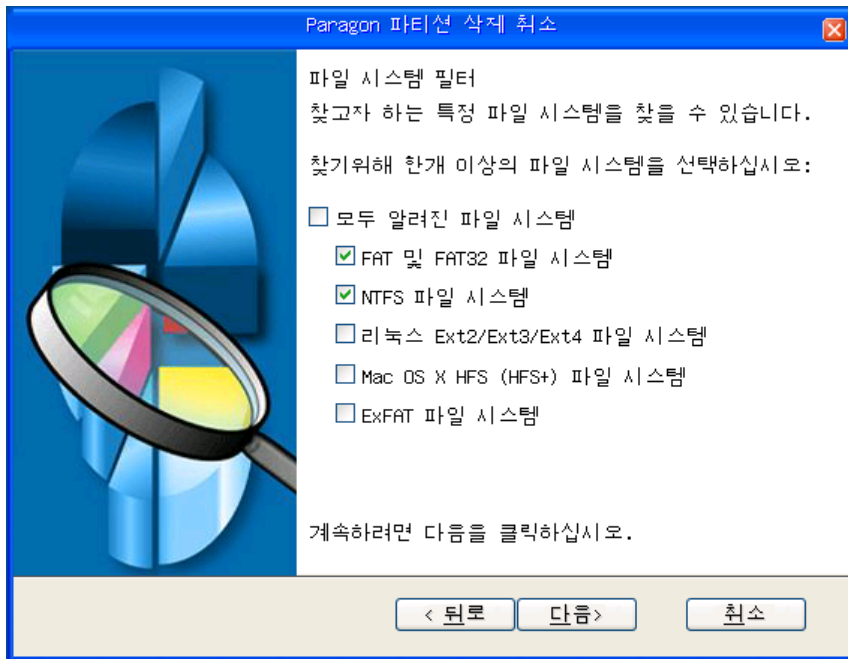
3. 환영 스크린에서 **다음** 을 클릭합니다.



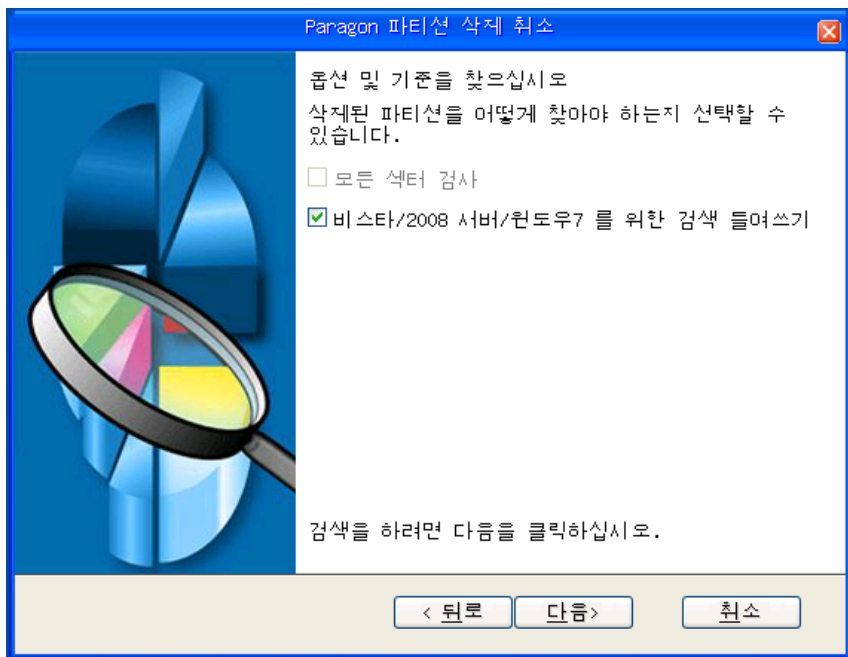
4. 삭제한 파티션에 대해 검사할 프리 블록을 선택합니다.



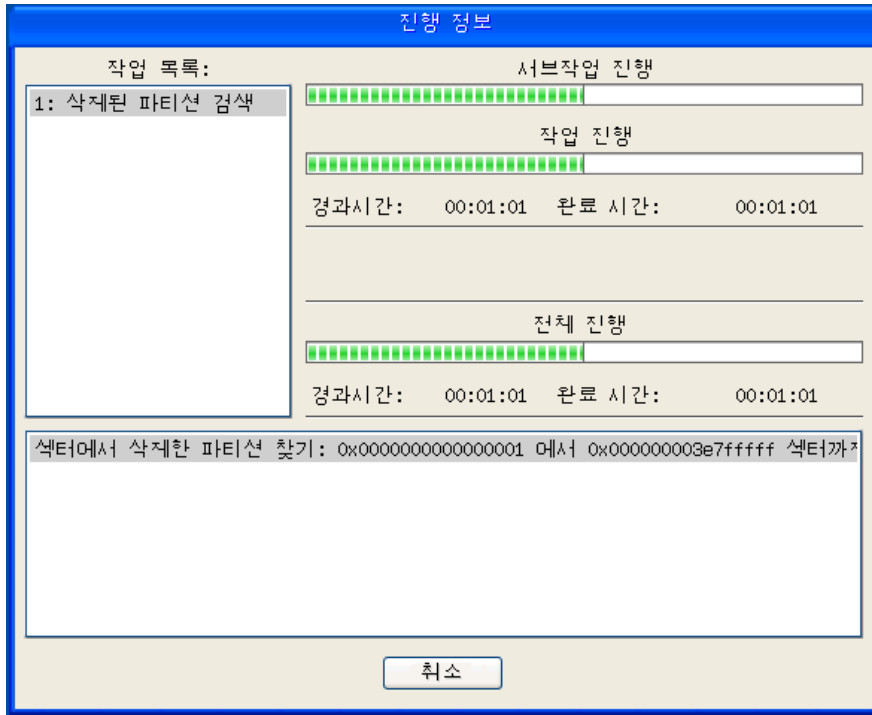
5. 옵션으로 검색할 특정 파일 시스템을 선택합니다.



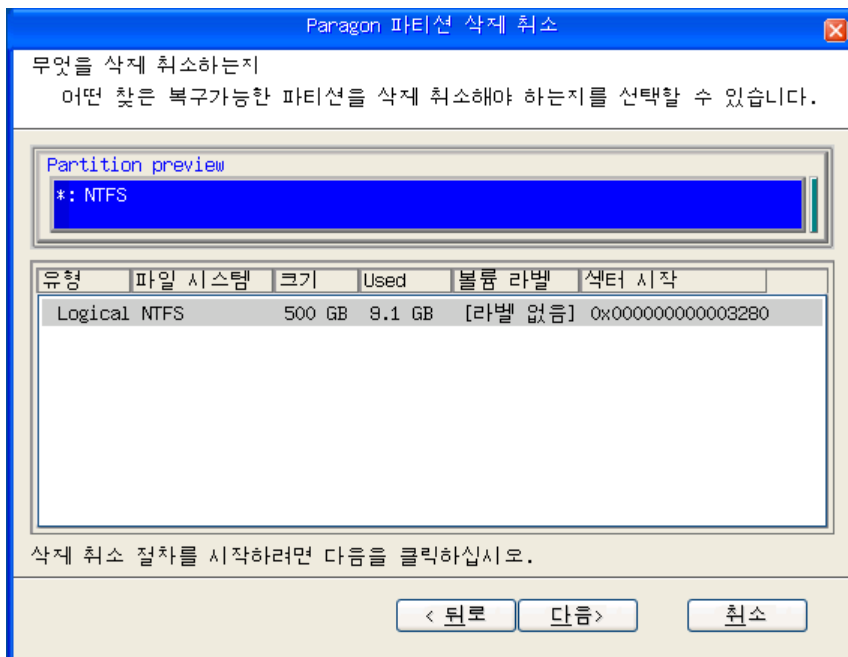
6. 삭제한 파티션을 어떻게 검색할지 정의할 수 있습니다: 모든 섹터를 검색하거나 비스타/윈도우 7 이 볼륨을 생성한 곳만 검색합니다. 검색을 시작하려면 다음을 클릭합니다.



7. 검색 과정이 나타날 것입니다.



8. 검색 과정이 종료된 후 파티션을 찾았는지 확인 할 수 있습니다. 여기에서 복구하고자 하는 파티션을 선택할 수 있습니다.



9. 파티션을 복구하려면 다음 을 클릭합니다.

부팅 조정도구로 마스터 부팅 기록 (MBR) 수정

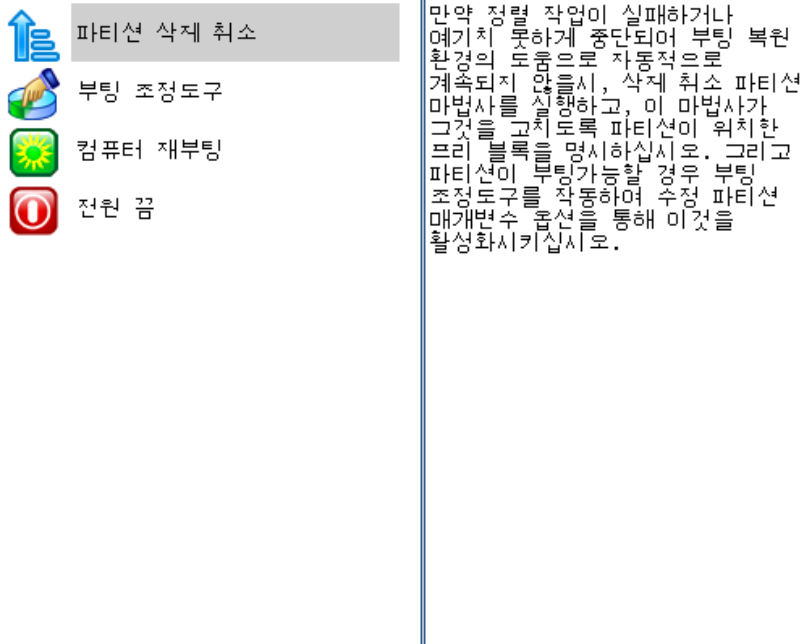
부팅 조정도구는 일반적으로 사람의 실수, 프로그램 에러 또는 부팅 바이러스 활동의 결과로 유발될 수 있는 시스템 부팅 문제의 대부분을 해결하기 위해 설계된 시스템 유틸리티입니다. 부팅 조정도구는 유니버설 복구 CD에 있습니다. 이 프로그램은 윈도우 2000/XP/Server 2003/비스타/윈도우 7/Server 2008에 대한 일반적인 부팅 문제의 대부분을 해결할 수 있습니다.

부팅 조정도구의 중요한 점은 윈도우 구동 없이 윈도우 시스템 레지스트리를 고칠 수 있는 가능성을 제공하는 것입니다. 이것은 예를 들면 부팅 바이러스가 MBR 에 오류를 일으키면 다른 운영시스템과 함께 도움이 될 수 있습니다.

귀하의 하드 디스크의 MBR 에 오류가 발생했다고 가정해 봅시다. 그러면 그 시스템은 부팅에 실패하게 됩니다.

하드디스크의 MBR 을 고치기 위해서는 아래의 절차를 따릅니다:

1. PAT 유니버설 복구 CD 에서 컴퓨터를 시작하고 부팅합니다.
2. PAT 시작 메뉴에서 **부팅 조정도구**를 선택합니다.



3. 환영 페이지에서 **마스터 부팅 기록 (MBR) 수정** 옵션을 선택합니다.

작업을 선택하십시오:

- ☐ 수정할 윈도우 설치 검색
- ☒ 마스터 부팅 기록 (MBR) 수정
- ☐ 파티션 부팅 기록 수정
- ☐ 부팅 매개변수 (boot.ini, BCD) 수정
- ☐ 파티션 매개변수 수정

시작하려면 다음을 클릭하십시오.

4. 다음 페이지에 있는 드롭 다운 목록에서 (가능한 경우) 필요한 하드 디스크를 선택한 다음 **MBR 실행 코드 업데이트** 옵션을 선택합니다.

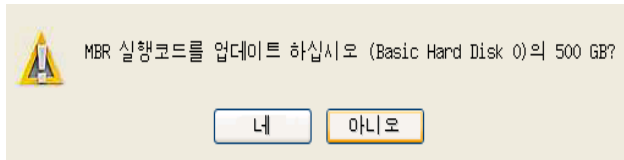
부팅 문제를 해결하기 위한 하드 디스크를 선택하십시오:

Basic Hard Disk 0

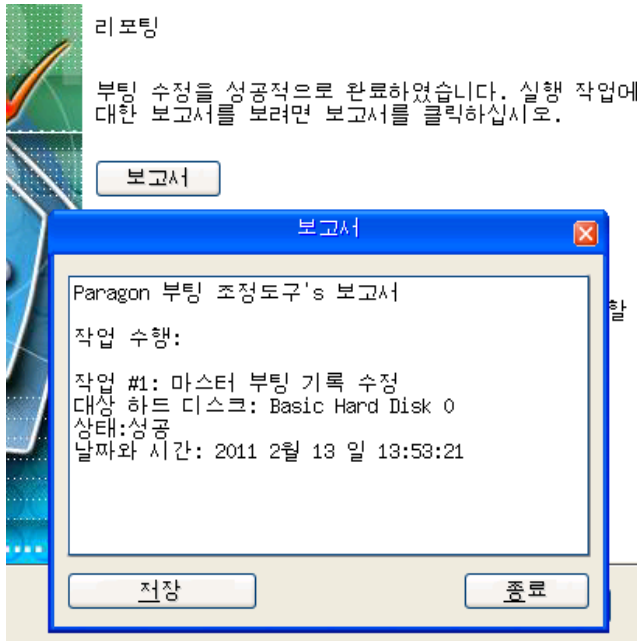
수행할 작업을 지정하십시오:

- ☐ MBR 보기
- ☒ MBR 실행코드를 업데이트 하십시오
- ☐ 주 파티션 재정리 (슬롯 변경)

5. 네 버튼을 클릭하여 작업을 확인합니다.



6. 작업완료 후, 요약 정보를 보려면 **보고서** 버튼을 클릭합니다. 이 프로그램은 또한 보고서를 저장할 수 있습니다. 그렇게 하려면 **저장** 버튼을 누르고 저장 위치를 선택하십시오.



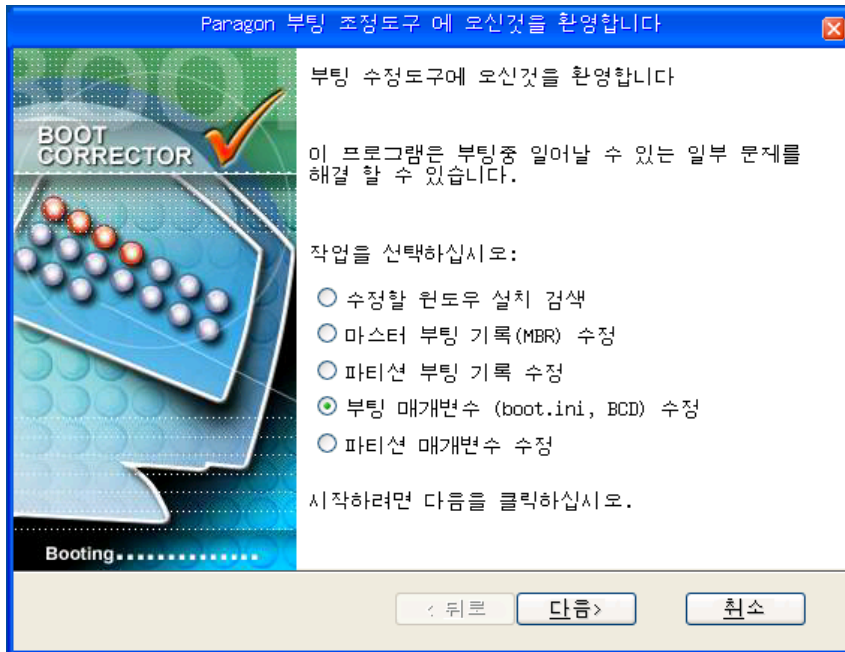
7. 부팅 조정도구 를 끝마치려면 **마침** 버튼을 클릭합니다.

8. 컴퓨터를 다시 시작합니다.

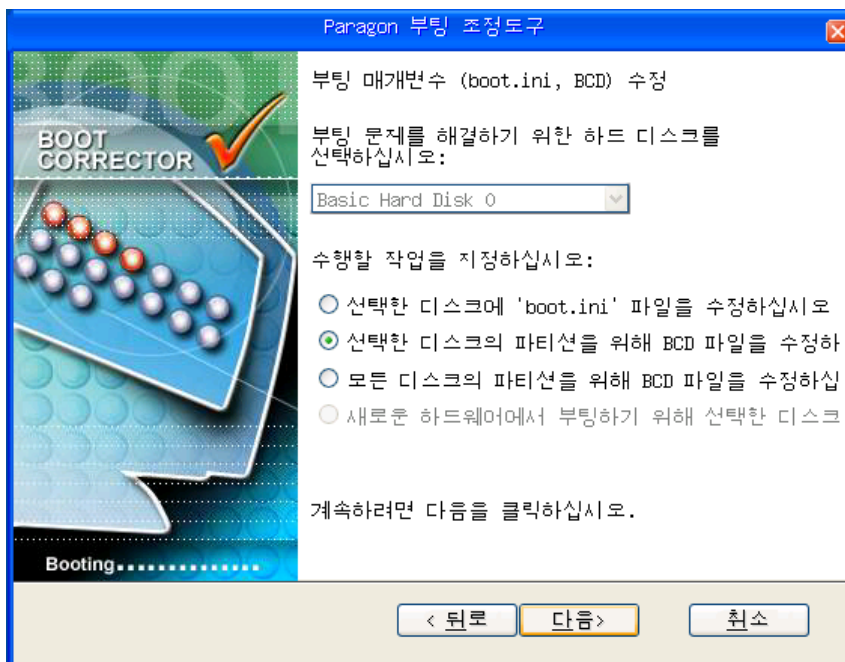
부팅 구성 데이터 (BCD) 수정

자동으로 윈도우 2000+ 시스템의 BCD 를 수정하려면 다음을 수행하십시오:

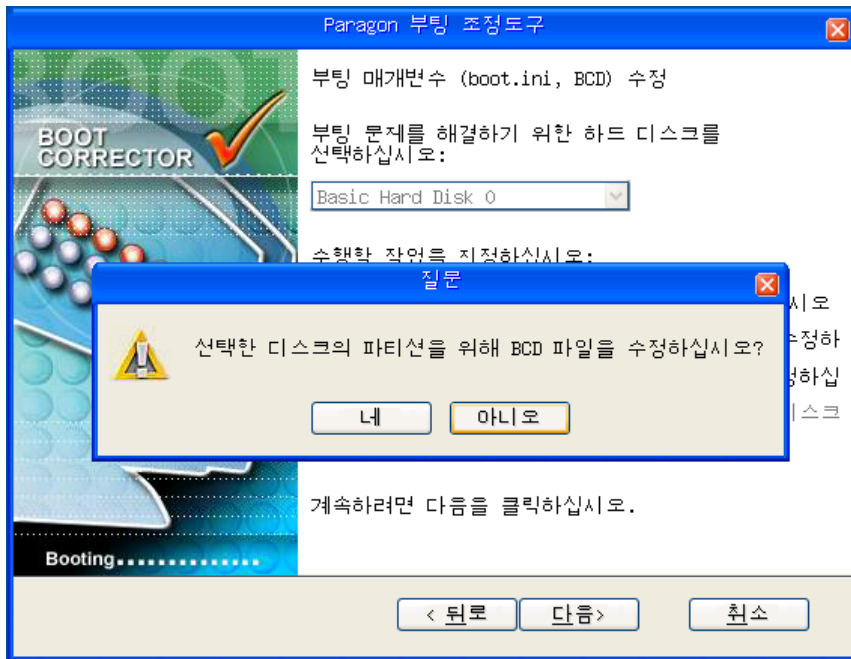
1. PAT 유니버설 복구 CD 에서 컴퓨터를 시작하고 부팅합니다.
2. 부팅 조정도구를 시작합니다.
3. 부팅 매개변수 ...수정 을 선택합니다. 마법사가 인지한 모든 윈도우 2000+ 에서 BCD 를 고칩니다.



4. 선택한 디스크의 파티션을 위한 BCD 파일 수정.



5. 마법사가 귀하에게 작업을 확인합니다. 그러면 네 버튼을 눌러 작업을 확인합니다.

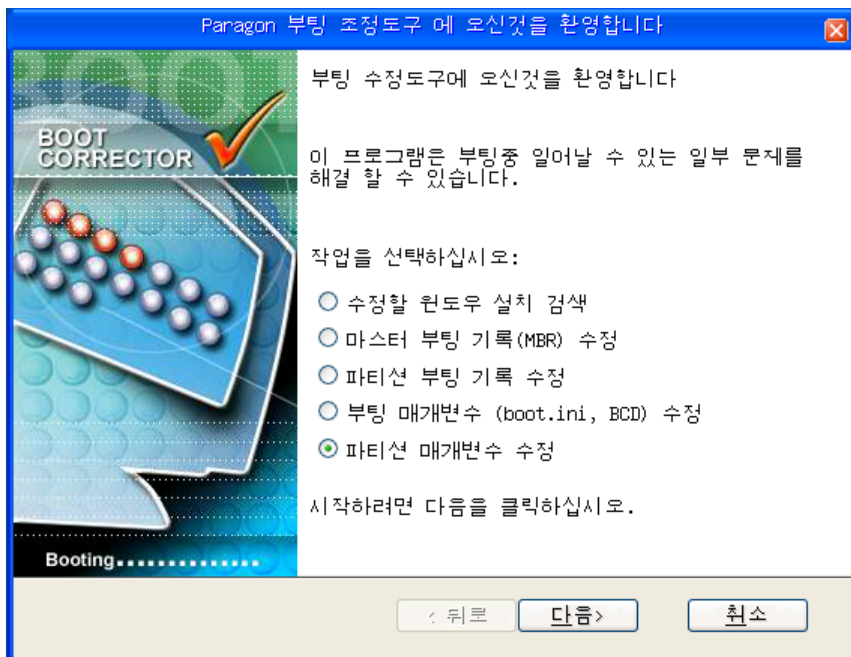


작업을 완료한 후 마법사를 종료합니다. 그리고 컴퓨터를 다시 부팅합니다.

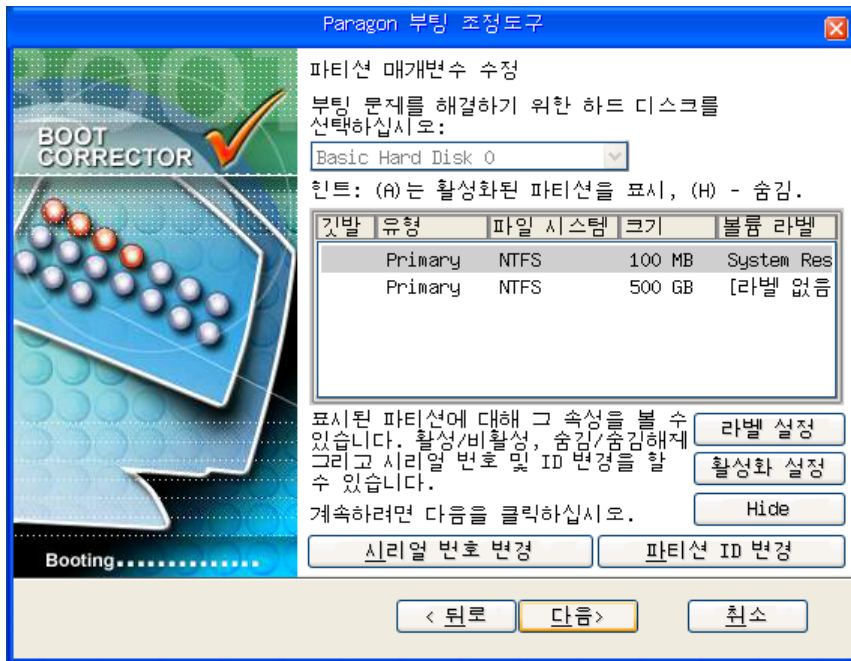
파티션 활성화 표시

윈도우 2000+ 시스템을 활성화 상태로 표시하려면 다음을 수행하십시오:

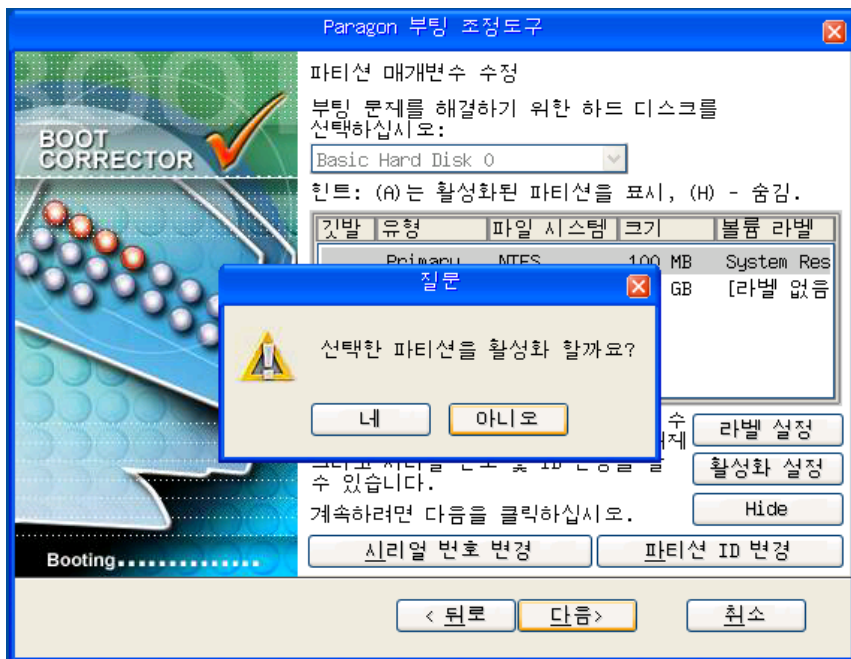
1. PAT 유니버설 복구 CD 에서 컴퓨터를 시작하고 부팅합니다.
2. 부팅 조정도구를 시작합니다.
3. 마법사 환영 페이지에서 **파티션 매개변수 수정**을 선택합니다.



4. 수정할 파티션을 선택하고 **활성화 설정**을 클릭합니다.



5. 마법사가 작업을 확인을 묻습니다. 그러면 네 버튼을 눌러 작업을 확인합니다.

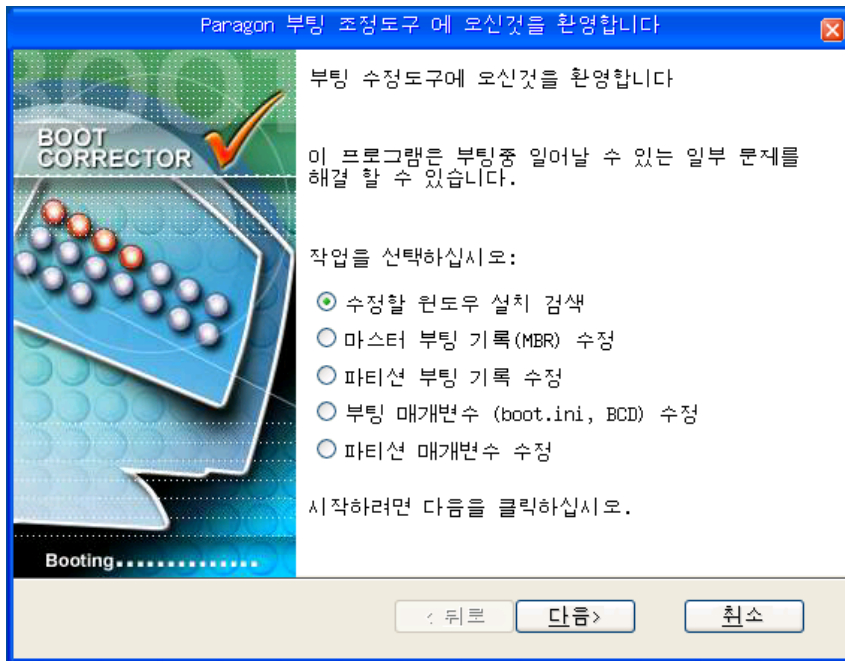


작업을 완료한 후 마법사를 종료합니다. 그리고 컴퓨터를 다시 부팅합니다.

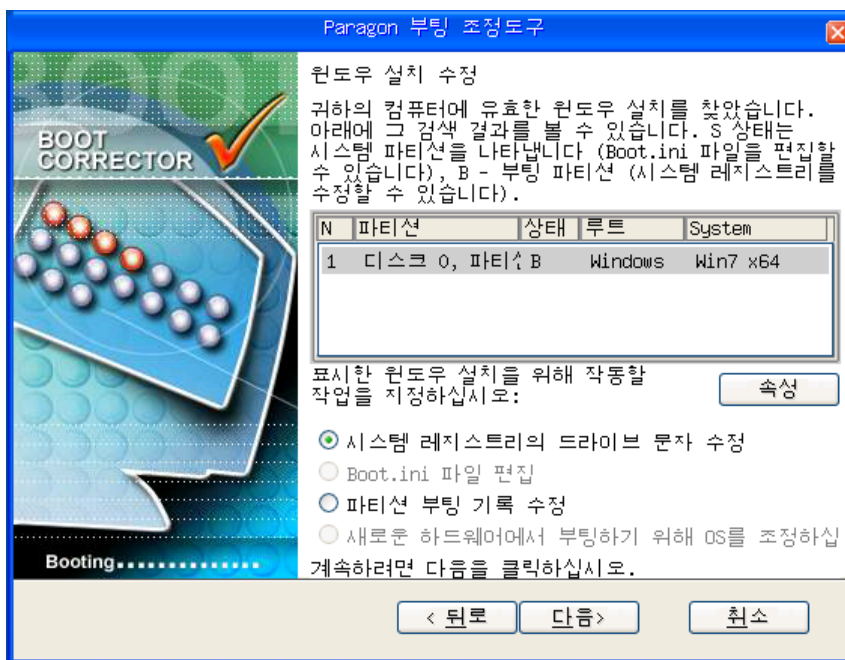
드라이브 문자 변경

파티션 드라이브 문자를 변경하려면 다음을 수행하십시오:

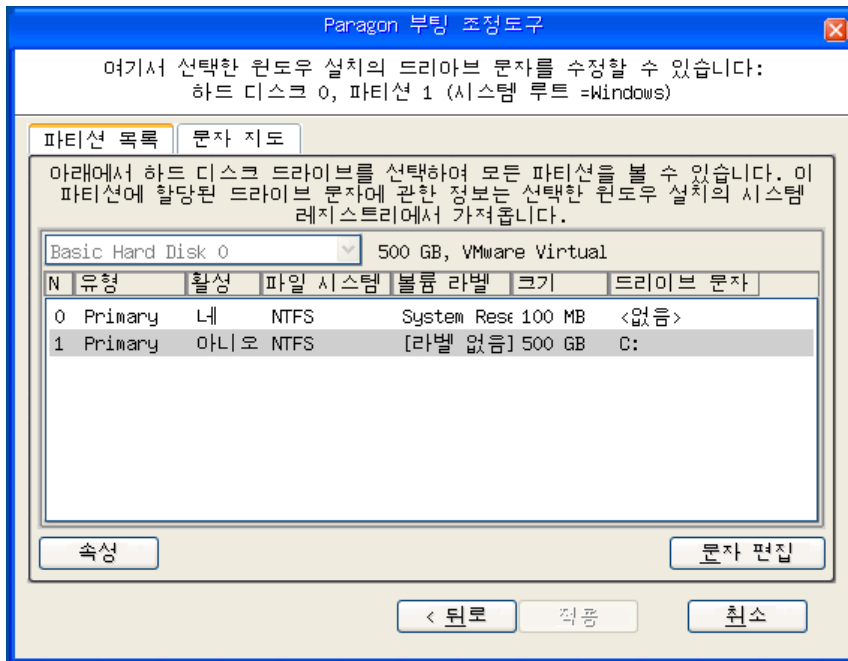
1. PAT 유니버설 복구 CD 에서 컴퓨터를 시작하고 부팅합니다.
2. 부팅 조정도구를 시작합니다.
3. 마법사 환영페이지에서 수정할 윈도우 설치 검색을 선택합니다.



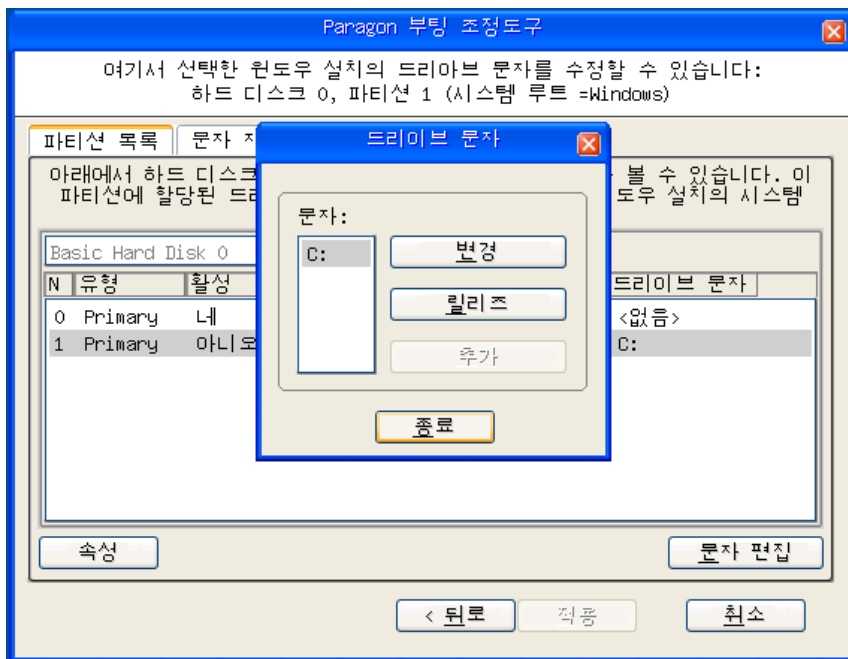
4. 귀하가 원하는 윈도우 설치를 선택합니다. 그리고 시스템 레지스트리의 드라이브 문자 수정 옵션을 선택합니다.



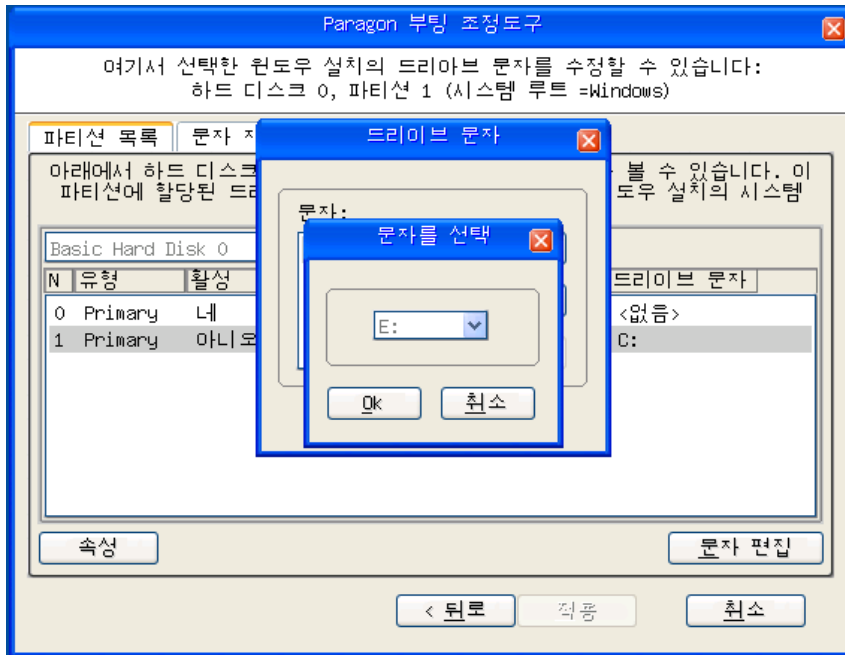
5. 시스템 볼륨을 선택하고 문자 편집버튼을 클릭합니다.



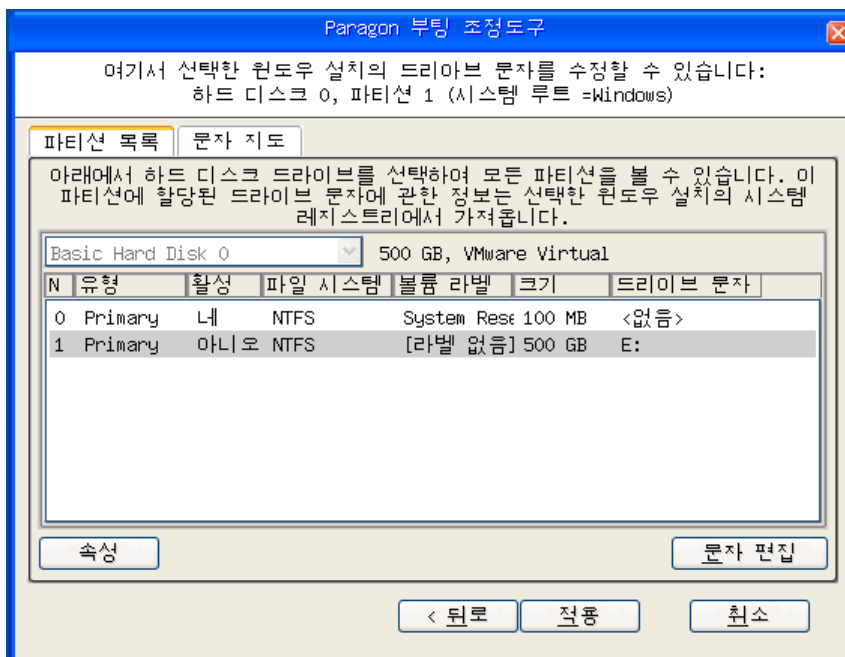
6. 선택한 문자를 볼 수 있는 창이 나타납니다. **변경**을 클릭합니다.



7. 새로운 드라이브 문자를 선택하고 **확인**버튼을 누릅니다.



8. 그러면 마법사가 드라이브 문자 변경을 수행합니다.



작업을 완료한 후 마법사를 종료합니다. 그리고 컴퓨터를 다시 부팅합니다.