

Oracle® Archive eXchange Format Explorer

사용 설명서

릴리스 2.0

E86438-01

2016년 6월

Oracle® Archive eXchange Format Explorer

사용 설명서

E86438-01

Copyright © 2016, Oracle and/or its affiliates. All rights reserved.

본 소프트웨어와 관련 문서는 사용 제한 및 기밀 유지 규정을 포함하는 라이선스 합의서에 의거해 제공되며, 지적 재산법에 의해 보호됩니다. 라이선스 합의서 상에 명시적으로 허용되어 있는 경우나 법규에 의해 허용된 경우를 제외하고, 어떠한 부분도 복사, 복제, 번역, 방송, 수정, 라이선스, 전송, 배포, 진열, 공연, 출판, 또는 시연될 수 없습니다. 상호 운용을 위해 법령상 요청된 경우를 제외하고, 본 소프트웨어를 역 분석, 분해 또는 역 파일링하는 것은 금지됩니다.

여기에 포함된 내용은 사전 공지 없이 변경될 수 있으며 오라클은 동 내용에 대하여 오류가 존재하지 않음을 보증하지 않습니다. 만일 오류를 발견하면 오라클에 서면으로 통지해 주시기 바랍니다.

만일 본 소프트웨어나 관련 문서가 미국 정부기관 혹은 미국 정부기관을 대신하여 라이선스한 개인이나 법인에게 배송되는 경우, 다음 공지사항이 적용됩니다.

U.S. GOVERNMENT END USERS: Oracle programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, delivered to U.S. Government end users are "commercial computer software" pursuant to the applicable Federal Acquisition Regulation and agency-specific supplemental regulations. As such, use, duplication, disclosure, modification, and adaptation of the programs, including any operating system, integrated software, any programs installed on the hardware, and/or documentation, shall be subject to license terms and license restrictions applicable to the programs. No other rights are granted to the U.S. Government.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 다양한 정보 관리 애플리케이션의 일반적인 사용을 목적으로 개발되었습니다. 본 소프트웨어 혹은 하드웨어는 개인적인 상해를 초래할 수 있는 애플리케이션을 포함하여 본질적으로 위험한 애플리케이션에서 사용할 목적으로 개발된 것이 아니며, 그러한 용도로 사용될 수 없습니다. 만일 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용할 경우, 라이선스 사용자는 해당 애플리케이션의 안전한 사용을 위해 모든 적절한 비상-안전, 백업, 대비 및 기타 조치를 반드시 취해야 합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 본 소프트웨어 혹은 하드웨어를 위험한 애플리케이션에서 사용함으로써 인하여 발생하는 어떠한 손해에 대해서도 책임을 부담하지 않습니다.

Oracle과 Java는 Oracle Corporation 및/또는 그 자회사의 등록 상표입니다. 기타 명칭들은 각 소속 회사의 상표일 수 있습니다.

Intel 및 Intel Xeon은 Intel Corporation의 상표 내지 등록상표입니다. SPARC 상표 일체는 라이선스에 의거하여 사용되며 SPARC International, Inc.의 상표 내지 등록상표입니다. AMD, Opteron, AMD 로고 및 AMD Opteron 로고는 Advanced Micro Devices의 상표 내지 등록상표입니다. UNIX는 The Open Group의 등록상표입니다.

본 소프트웨어 혹은 하드웨어와 관련문서(설명서)는 제3자 콘텐츠, 제품 및 서비스에 대한 접속 내지 정보를 제공할 수 있습니다. 사용자와 오라클 간의 합의서에 별도로 규정되어 있지 않는 한 Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스와 관련하여 어떠한 책임도 지지 않으며 그에 대한 일체의 보증을 명시적으로 부인합니다. Oracle Corporation과 그 자회사는 제3자의 콘텐츠, 제품 및 서비스에 접속 내지 이를 사용함으로써 인해 초래되는 어떠한 손실, 비용 또는 손해에 대해 어떠한 책임도 부담하지 않습니다. 단, 사용자와 오라클 간의 합의서에 규정되어 있는 경우는 예외입니다.

목차

머리말	7
대상	7
설명서 접근성	7
관련 문서	7
규약	7
1. 소개	9
1.1. 새로운 기능과 향상된 기능	9
1.2. 제한 사항, 예방 조치 및 권장 사용법	9
1.2.1. 제한 사항	9
1.2.2. 사용 예방 조치	10
1.2.3. 권장 사용법	10
1.3. 마스터 암호 설정 및 변경	10
1.4. AXF 디스크 및 테이프 스토리지 형식	10
2. 설치	11
3. 구성	13
3.1. 일반 구성	13
3.2. 시뮬레이션된 테이프 라이브러리 구성	14
3.3. 구성 저장	14
4. 작업	15
4.1. 작업 개요	15
4.2. 작동 제한 사항	17
4.3. AXF Explorer 아이콘	17
4.4. 정보 제공 도구 설명	18
4.5. AXF 객체 검색	23
4.5.1. AXF 객체 검색 컨트롤	23
4.5.2. 시작 블록 위치 설정	23
4.5.3. 이전 또는 다음 AXF 객체까지 검색	24
4.6. 파일 트리 페이지 선택 및 탐색	24
4.6.1. 파일 트리 다중 페이지 선택	24

- 4.6.2. 파일 트리 페이지 탐색 25
- 4.7. 메타데이터 추출 25
- 4.8. 복사 작업 수행 26
 - 4.8.1. 파일 및 폴더 복사 26
 - 4.8.2. 단편화된 파일 재구성 26
 - 4.8.3. 전체 AXF 객체의 콘텐츠 추출 27
- 4.9. 오류 통지 30

- 5. 질문과 대답 33**

- 용어집 35**

표 목 록

3.1. AXF Explorer 구성 옵션	13
4.1. AXF Explorer 아이콘	17

머리말

Oracle Archive eXchange Format Explorer는 이전 DIVArchive 릴리스와 함께 제공된 TRU(Tape Reading Utility)와 유사한 기능을 제공하며 AXF를 통해 형식 지정된 객체에 사용됩니다.

대상

이 문서는 설치자와 시스템 관리자, 사용자를 대상으로 AXF Explorer 설치, 구성 및 작동에 대해 설명합니다.

설명서 접근성

오라클의 접근성 개선 노력에 대한 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=docacc>에서 Oracle Accessibility Program 웹 사이트를 방문하십시오.

오라클 고객지원센터 액세스

지원 서비스를 구매한 오라클 고객은 My Oracle Support를 통해 온라인 지원에 액세스할 수 있습니다. 자세한 내용은 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=info>를 참조하거나, 청각 장애가 있는 경우 <http://www.oracle.com/pls/topic/lookup?ctx=acc&id=trs>를 방문하십시오.

관련 문서

자세한 내용은 Oracle DIVArchive 7.4 설명서 모음을 참조하십시오.

<https://docs.oracle.com/en/storage/#csm>

규약

이 문서에 사용된 텍스트 규약은 다음과 같습니다.

규약	의미
굵은체	굵은체 유형은 작업과 연관된 그래픽 사용자 인터페이스 요소, 또는 텍스트나 용어집에 정의된 용어를 나타냅니다.
기울임꼴	기울임꼴 유형은 책 제목, 강조 또는 사용자가 특정 값을 제공할 위치 표시자 변수를 나타냅니다.
고정 폭	고정 폭 유형은 단락 안의 명령, URL, 예제의 코드, 화면에 나타나는 텍스트, 사용자가 입력한 텍스트를 나타냅니다.

1장. 소개

Oracle Archive eXchange Format Explorer는 이전 Oracle DIVArchive 릴리스와 함께 제공된 TRU(Tape Reading Utility)와 유사한 기능을 제공하며 AXF를 통해 형식 지정된 객체에 사용됩니다. DIVArchive 7.0에서 복합 객체가 사용됨에 따라 AXF Explorer는 AXF 파일 구문분석을 위해 직관적인 인터페이스를 제공합니다. TRU 유틸리티는 복합 객체 또는 AXF 파일과 호환되지 않으므로 대신 AXF Explorer를 사용해야 합니다.

1.1. 새로운 기능과 향상된 기능

AXF Explorer는 DIVArchive 소프트웨어 다운로드에 포함되지만, AXF Explorer에는 *AXFExplorerInstaller.exe*라는 별도의 설치 패키지가 있습니다. AXF Explorer를 설치하려면 설치 프로그램 실행 파일을 실행해야 합니다. DIVArchive 설치 중 자동으로 설치되지 않습니다.

유틸리티는 AXF 객체의 메타데이터와 콘텐츠를 디스크의 로컬 폴더에 완전히 덤프할 수 있는 기능을 제공하며 파일 추출 또는 AXF 덤프 중 단편을 자동으로 병합합니다.

1.2. 제한 사항, 예방 조치 및 권장 사용법

AXF Explorer 사용 시 준수해야 하는 제한 사항 및 예방 조치는 다음 절에서 설명됩니다.

주의:

다음 절의 제한 사항 및 예방 조치를 제대로 따르지 않을 경우 데이터 손실이 발생할 수 있습니다.

1.2.1. 제한 사항

AXF Explorer 사용 시 다음 제한 사항을 준수해야 합니다. 해당 경고를 따르지 않을 경우 데이터 손실이 발생할 수 있습니다.

- AXF Explorer는 라이브 운용 시스템에서 사용하지 않아야 합니다.
- AXF Explorer를 초기화하기 전에 모든 Oracle DIVArchive Actor 및 Oracle DIVArchive Manager를 중지해야 합니다.
- 테이프 및 로컬 디스크에 있는 AXF 객체만 표시됩니다.
 - 매핑된 드라이브가 아닌 경우 네트워크 위치가 표시되지 않습니다.
- 추출 작업은 지정된 시간에 하나만 수행됩니다.
- 유틸리티는 AXF 테이프 읽기 전용 작업만 수행합니다.

- 확장된 객체를 추출할 수는 있지만, 확장된 객체를 함께 결합할 수 있는 기능은 아직 없습니다.

1.2.2. 사용 예방 조치

AXF Explorer는 원래 라이브 운용 시스템에서 사용하도록 설계된 것이 아닙니다. 지원 도구로서 이 도구를 사용하기 전에 모든 Actor 및 Manager를 중지해야 합니다.

테이프 드라이브 아이콘을 누르면 유틸리티에서 테이프 콘텐츠에 대한 전체 스캔을 시작합니다. 따라서 AXF Explorer는 테이프 드라이브로 위치 지정 및 읽기 명령을 전송합니다. 실행 중인 Manager가 드라이브 작업을 시작하여 이로 인해 Actor가 테이프 드라이브를 사용하고 AXF Explorer가 동일한 드라이브에 동시에 액세스하기 시작하면 드라이브 콘텐츠가 지워지거나 손상되어 전체 데이터 손실이 발생할 가능성이 매우 높아집니다(99%).

데이터가 손실되지 않도록 하려면 다음 권장 사항을 따라야 합니다. 해당 경고를 따르지 않을 경우 데이터 손실이 발생할 수 있습니다.

- AXF Explorer는 라이브 운용 시스템에서 사용하지 않아야 합니다.
- AXF Explorer를 사용하기 전에 모든 Actor 및 Manager를 중지해야 합니다.

1.2.3. 권장 사용법

각 **File Tree** 페이지에 표시되는 파일 수로 적합한 값을 사용하는 것이 좋습니다. 대략 페이지당 500개 이하의 파일이 적당한 기준입니다. 값을 보다 크게 설정하면 성능이 저하되고 메모리가 많이 사용되며 여러 파일이 포함된 AXF 객체를 탐색할 때 서버에 부작용이 발생할 수 있습니다.

1.3. 마스터 암호 설정 및 변경

AXF Explorer는 예방 수단으로 마스터 암호를 사용하여 초기 시작 중 테이프 드라이브에 대한 액세스를 금지합니다. 마스터 암호를 변경하려면 **Management, Set Master Password**를 차례로 누르십시오. 현재 마스터 암호를 입력해야만 변경할 수 있습니다.

1.4. AXF 디스크 및 테이프 스토리지 형식

AXF(아카이브 교환 형식)는 서로 다른 콘텐츠 스토리지 시스템 간의 상호 운용성을 지원하는 오픈 소스 형식이며 스토리지 또는 파일 시스템 기술이 어떤 방식으로 진보하든 콘텐츠를 장기간 사용할 수 있도록 해줍니다.

AXF 객체는 개수에 상관없이 어떤 유형의 파일도 완전히 자체적으로 포함된 자체 설명 패키지에 캡슐화할 수 있는 IT 중심의 파일 컨테이너입니다. 캡슐화된 패키지에는 고유의 내부 파일 시스템이 포함되어 기본 운영체제 및 스토리지 기술로부터 데이터를 보호합니다. 본질적으로 한 파일 내 파일 시스템은 모든 유형의 데이터를 모든 유형의 스토리지 매체에 저장할 수 있습니다.

2장. 설치

AXF Explorer는 독립형 유틸리티로, DIVArchive 설치 프로세스 중 설치되지 않습니다. AXF Explorer를 설치하기 전에 Microsoft .NET Framework 3.5를 설치해야 합니다. Microsoft .NET Framework 3.5는 Windows Server 패키지와 함께 제공됩니다.

다음 절차에 따라 AXF Explorer를 설치할 수 있습니다.

1. Windows 파일 탐색기를 열고 DIVArchive 설치 패키지가 들어 있는 폴더로 이동합니다.
2. DIVArchive와 함께 제공된 AXF Explorer 압축 파일의 압축을 풉니다.
3. *AXFExplorerInstaller.exe* 설치 파일을 두 번 눌러 설치를 시작합니다.
4. 첫번째 화면(**Choose Components**)에서 모든 확인란이 선택되어 있는지 확인하고 **Next**를 누릅니다.
5. **Installation Location** 화면에서 설치 폴더 이름 및 경로를 확인합니다. 기본 폴더에 설치하는 것이 좋습니다.
6. **Install**을 눌러 설치를 계속합니다.
7. 마지막 화면이 표시되면 **Close**를 눌러 설치를 완료합니다.

3장. 구성

AXF Explorer에 대한 필수 구성은 없습니다. 하지만 필요에 따라 여러 인터페이스 항목을 구성할 수 있습니다.

3.1. 일반 구성

화면 상단의 **Management** 메뉴 항목을 누른 후 **Configuration**을 누릅니다. **Configuration Setting** 화면이 표시됩니다. 다음 표에서는 구성 화면에서 사용 가능한 다양한 옵션에 대해 설명합니다.

표 3.1. AXF Explorer 구성 옵션

옵션	정의
Number of files shown per page in the File Tree	File Tree 제목 아래에 표시될 최대 파일 수 제한을 설정합니다.
Show AXF Tape Object name as:	Tape Drives 탭에 AXF 객체 이름을 표시할 방식을 구성합니다. AXF 객체 이름은 객체-범주 이름 조합을 사용하거나 AXF 객체 UUID를 사용하여 표시됩니다.
Show File Tree only and hide metadata	파일 트리만 표시하려면 확인란을 선택합니다.
Include simulated drives and tapes	Tape Drives 탭에는 시뮬레이션된 드라이브와 테이프, 실제 드라이브가 표시됩니다. 시뮬레이션된 테이프 라이브러리는 엔지니어링 용도로만 사용되며 라이브 운용 시스템에는 사용되지 않습니다.
Location of Simulated data folder:	이 버튼을 누르면 Windows 탐색기 폴더와 파일 찾아보기 대화 상자가 열리므로 시뮬레이션 데이터 폴더를 식별할 수 있습니다 (필요한 경우).
Previous Object Seek Method	이전 AXF 객체를 찾을 때 사용할 검색 방법을 선택합니다. 방법은 다음과 같습니다. <ul style="list-style-type: none"> • Use Previous Object Pointer from current AXF Object: 이 방법은 현재 객체에서 발견된 정보를 기반으로 이전 객체까지 검색을 수행합니다. 이 찾기 방법은 속도가 빠릅니다. • Backward Block Scan: 이 방법은 현재 객체의 정보를 기반으로 하지 않고 역방향 블록 스캔을 수행하여 이전 객체를 찾습니다. 이 방법은 속도가 느릴 수 있으며 문제가 발생한 테이프에 적합합니다.

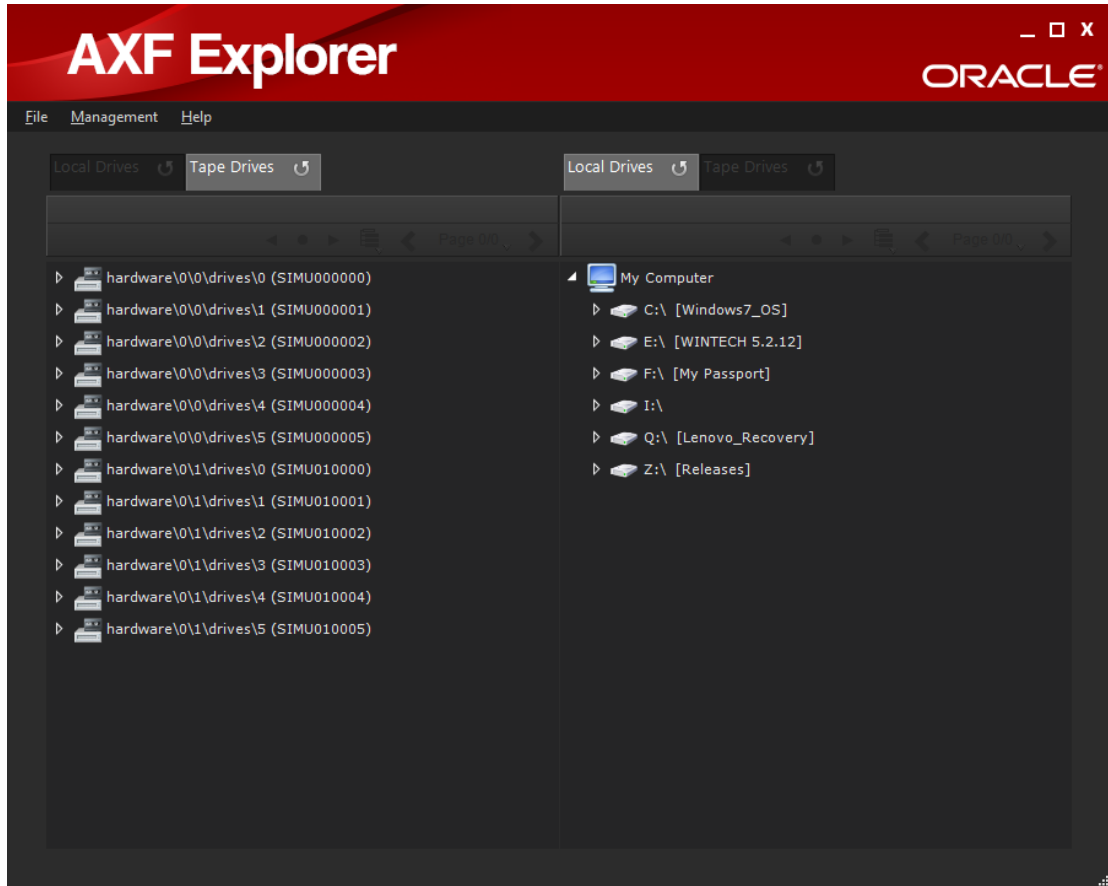
3.2. 시뮬레이션된 테이프 라이브러리 구성

시뮬레이션 옵션 및 폴더는 테이프 라이브러리를 시뮬레이션합니다. 일반적으로 이러한 옵션은 라이브 사이트에서 사용되지 않습니다. 다음 절차에 따라 시뮬레이션된 테이프 라이브러리를 구성할 수 있습니다.

1. **Simulation Data Folder**를 눌러 폴더 선택 대화 상자를 엽니다.
2. 원하는 시뮬레이션 데이터 폴더를 찾아 선택합니다.
3. **OK**를 눌러 **Configuration** 대화 상자로 위치를 로드합니다.

3.3. 구성 저장

모든 구성 설정이 확인된 경우 **Configuration** 화면에서 **OK**를 눌러 변경사항을 저장합니다. 변경된 구성이 있을 경우 AXF Explorer가 왼쪽 창과 오른쪽 창에 대한 탐색 트리를 다시 로드합니다.



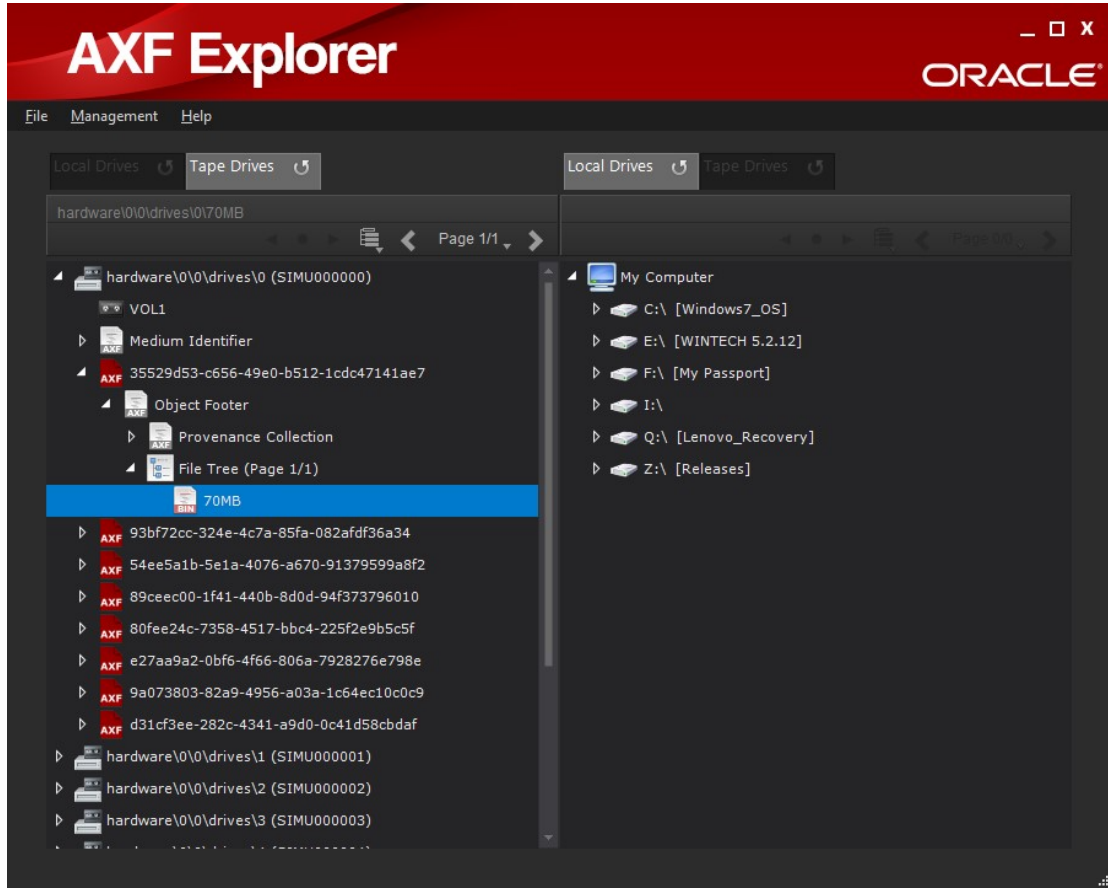
4장. 작업

AXF Explorer 작업은 Windows 운영체제와 유사한 끌어 놓기 절차를 통해 수행됩니다. 이 장에서는 AXF Explorer 사용에 대해 설명합니다.

4.1. 작업 개요

기본 화면에서 로컬 드라이브 또는 테이프 드라이브 옆에 있는 더하기 아이콘을 누르면 드라이브(또는 테이프) 폴더 및 파일 트리가 확장되어 해당 특정 드라이브(또는 삽입된 테이프)에 들어 있는 폴더와 파일이 표시됩니다. 특정 AXF 파일 옆에 있는 더하기 아이콘을 누르면 파일이 확장되어 콘텐츠가 표시되므로 파일을 복사할 수 있습니다.

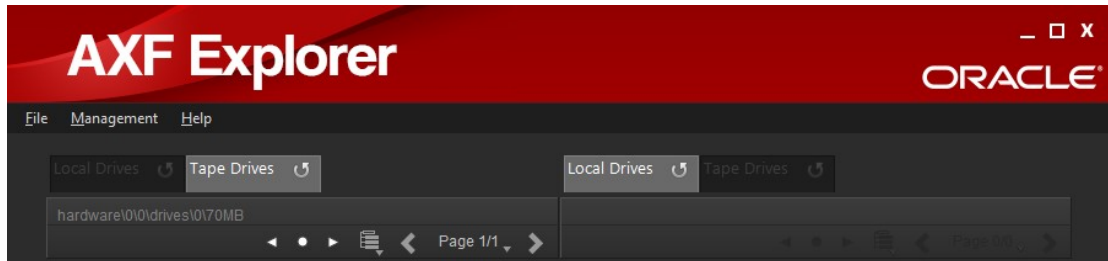
오른쪽 및 왼쪽 창 상단에 있는 두 개의 탭은 화면 양쪽의 **Local Drives** 뷰와 **Tape Drives** 뷰 간을 전환하는 데 사용됩니다. 어떤 쪽에 어느 드라이브가 표시되는지에 관계없이 화면 양쪽에서 반대쪽으로(오른쪽에서 왼쪽으로 또는 왼쪽에서 오른쪽으로) 작업을 수행할 수 있습니다. 각 탭의 **Refresh** 버튼을 누르면 현재 화면에 대해 새로고침이 수행됩니다. 버튼은 탭이 활성 상태인 경우 활성화됩니다.



AXF 객체의 파일 탐색 트리 내에 표시되는 파일 구성요소 수는 페이지당 고정 값으로 설정됩니다. 이 설정은 **Configuration** 화면에서 수정합니다. 파일 탐색 트리를 쉽게 읽을 수 있도록 각 페이지에는 파일의 하위 세트만 표시됩니다.

화면 양쪽의 **Drive** 탭 바로 아래에 있는 탐색 화살표를 사용하면 파일 트리가 선택된 경우 (및 트리가 확장된 경우) 또는 파일 트리 내 파일 또는 폴더가 선택된 경우 페이지를 변경할 수 있습니다. 두 화살표 사이에는 페이지 수가 표시됩니다. 왼쪽의 수는 현재 페이지를 나타내며, 오른쪽의 수는 총 페이지 수를 나타냅니다. 또한 슬라이드 컨트롤이 활성화되므로 이를 통해 특정 페이지로 바로 이동할 수 있습니다.

페이지 탐색 왼쪽에 있는 왼쪽 화살표, 원 및 오른쪽 화살표 아이콘은 테이프 검색이 수행되는 방식을 제어합니다.



4.2. 작동 제한 사항

AXF Explorer를 처음 실행하면 모든 테이프 드라이브의 액세스 가능 영역이 제한되며 로컬 드라이브에만 액세스할 수 있습니다. 따라서 테이프 드라이브가 다른 프로그램에서 사용되는 동안 잘못된 테이프 드라이브 작동이 방지됩니다.












테이프 드라이브 액세스를 사용으로 설정하려면 **Enable Tape Drive Access**를 누릅니다. 그러면 테이프 스캔 작업으로 인해 데이터가 손상될 수 있음을 경고하는 확인 메시지가 표시 됩니다. 작업을 확인하고 테이프 드라이브 읽기를 사용으로 설정하려면 **OK**를 누릅니다.




경고를 확인하면 AXF Explorer가 마스터 암호를 묻습니다. 올바른 암호를 입력해야만 테이프 드라이브 액세스가 허용됩니다. 마스터 암호를 모를 경우 오라클 고객지원센터에 문의하십시오.

4.3. AXF Explorer 아이콘

AXF Explorer GUI는 다음 표에 설명된 대로 아이콘을 사용하여 여러 구성요소를 식별합니다.

표 4.1. AXF Explorer 아이콘

아이콘	기능	설명
	AXF 객체 찾기	테이프의 특정 블록 위치부터 이전 또는 다음 AXF 객체까지 검색을 수행합니다.
	디스크 드라이브	시스템의 로컬 디스크입니다.
	테이프 드라이브	라이브러리의 테이프 드라이브입니다.
	테이프	테이프 드라이브에서 발견된 테이프입니다.
	로컬 디스크 폴더	로컬 디스크의 표준 폴더입니다.
	AXF 파일	AXF Explorer가 읽을 수 있는, AXF를 통해 형식 지정된 파일입니다.
	AXF 메타데이터	메타데이터를 포함하는 AXF 객체의 섹션을 참조합니다.
	파일 트리	AXF 객체의 파일 트리입니다.
	AXF 폴더	AXF 객체에 있는 파일 트리 폴더입니다.
	액세스할 수 없는 파일	단편화로 인해 해당 파일에 액세스할 수 없습니다. 해당 파일은 현재 테이프에 없으므로 해당 파일에 대해 작업을 수행할 수 없습니다.
	단편화된 파일(첫번째)	파일의 첫번째 단편을 식별합니다. 추가 단편은 다른 테이프에 있습니다.

아이콘	기능	설명
	단편화된 파일(내부)	파일의 내부 단편을 식별합니다. 하나 이상의 내부 단편이 있을 수 있습니다. 추가 단편은 다른 테이프에 있습니다.
	단편화된 파일(마지막)	파일의 마지막 단편입니다. 모든 이전 단편은 다른 테이프에 있습니다.
	전체 파일	전체 파일은 단편화되지 않으므로 완전히 추출할 수 있습니다.

4.4. 정보 제공 도구 설명

마우스를 구성요소 위에 놓으면 선택된(가리킨) 구성요소에 대한 정보가 포함된 도구 설명이 표시됩니다.

Tape Drive 도구 설명은 테이프 드라이브에 대해 다음 정보를 표시합니다.

Device Name

드라이브의 이름입니다.

Serial Number

드라이브의 일련 번호입니다.

Firmware

드라이브의 펌웨어 릴리스 레벨입니다.

Tape Volume 도구 설명은 드라이브 내 테이프에 대해 다음 정보를 표시합니다.

Identifier

ISO 또는 ANSI 표준 볼륨 레이블입니다.

Volume ID

논리적 테이프 볼륨을 식별할 고유한 식별 코드입니다.

Implementation ID

테이프에 사용되는 형식(AXF 또는 레거시)을 나타냅니다.

Owner ID

테이프 볼륨의 소유자 식별자입니다.

Medium 도구 설명은 AXF 객체의 *Medium Identifier Element*에 대해 다음 정보를 제공합니다. 여기에는 AXF 볼륨 서명과 스토리지 매체에 대한 특정 정보가 포함됩니다.

Medium Label

매체에 대한 현재 볼륨 일련 번호입니다.

Block Size

현재 스토리지 매체에 대한 블록 크기를 식별합니다.

Medium UUID

매체의 Universally Unique Identifier입니다. 일반적으로 매체가 다시 포맷되거나 재사용될 때 변경되지 않습니다.

*Medium Provenance*에는 각 스토리지 매체에 대한 과거 레코드가 들어 있습니다. 하나 이상의 출처 레코드가 있을 수 있습니다. 도구 설명은 다음 정보를 표시합니다.

Medium Label

매체에 대한 현재 볼륨 일련 번호입니다.

Block Size

현재 스토리지 매체에 대한 블록 크기를 식별합니다.

Prepared Time

응용 프로그램이 사용할 이 스토리지 매체를 준비한 날짜 및 시간입니다. 이 값은 UTC(Universal Time Code) 형식으로 표시됩니다.

Application 도구 설명은 AXF 스토리지 매체를 만든 시스템과 관련된 다음 정보를 제공합니다.

Application Name

AXF 스토리지 매체를 만든 응용 프로그램의 이름입니다.

Version

응용 프로그램 릴리스 레벨입니다.

Description

응용 프로그램에 대한 설명입니다.

Serial Number

응용 프로그램의 일련 번호입니다.

Origin Environment 도구 설명은 AXF 스토리지 매체를 만든 시스템 또는 장치의 환경에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Manufacturer

장치의 제조업체입니다.

Make

장치의 제조입니다.

Model

장치의 모델입니다.

Firmware

장치의 펌웨어 릴리스 레벨입니다.

Description

장치에 대한 설명입니다.

Serial Number

장치의 일련 번호입니다.

Medium UUID

매체의 Universally Unique Identifier입니다.

Medium Label

매체 레이블(바코드와 동등)입니다.

Operating System

장치가 실행되는 운영체제입니다.

Root Path

AXF 객체 콘텐츠에 대한 상위 또는 루트 경로를 포함합니다.

Location

현재 AXF 객체 인스턴스가 만들어진 위치와 관련된 정보를 제공합니다.

Medium Preparer 도구 설명은 AXF 스토리지 매체를 만든 소유자(개인)에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Name

소유자의 이름입니다.

Facility

설비의 이름입니다.

Description

소유자에 대한 설명입니다.

Operator

작업자의 이름입니다.

Object Footer 도구 설명은 AXF 객체 바닥글 메타데이터에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Object Name

객체의 이름입니다.

Category

객체가 속한 범주입니다.

UUID

AXF 객체의 Universally Unique Identifier입니다.

Instance Preparation Time

인스턴스가 만들어진 시간입니다.

Collection Sequence

객체 모음에 대한 참조입니다(현재 1로 설정됨).

Collection UUID

모음의 Universally Unique Identifier입니다.

Number of Files

AXF 객체의 파일 트리에 있는 파일 수입니다.

Number of Directories

AXF 객체의 파일 트리에 있는 폴더 수입니다.

Object Payload Size

객체의 크기입니다.

Header Position

객체 머리글 메타데이터의 시작 위치(바이트) 또는 블록 번호입니다.

Footer Position

객체 바닥글 메타데이터의 시작 위치(바이트) 또는 블록 번호입니다.

Previous Header Position

이전 객체 머리글 메타데이터의 위치(바이트) 또는 블록 번호입니다.

Previous Footer Position

이전 객체 바닥글 메타데이터의 위치(바이트) 또는 블록 번호입니다.

Object Index Position

매체에 기록된 가장 최근 객체 인덱스 구조를 가리키는 절대 블록 위치입니다.

File Footer Present

파일 바닥글이 있는지 여부를 나타냅니다.

File Footer Checksum Type

파일 바닥글 구조에서 사용되는 체크섬 유형을 식별합니다.

Source Environment 도구 설명은 AXF 객체를 만든 시스템 또는 장치의 환경에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Manufacturer

장치의 제조업체입니다.

Make

장치의 제조입니다.

Model

장치의 모델입니다.

Firmware

장치의 펌웨어 릴리스 레벨입니다.

Description

장치에 대한 설명입니다.

Serial Number

장치의 일련 번호입니다.

Medium UUID

매체의 Universally Unique Identifier입니다.

Medium Label

매체 레이블(바코드와 동등)입니다.

Operating System

장치가 실행되는 운영체제입니다.

Root Path

AXF 객체 콘텐츠에 대한 상위 또는 루트 경로를 포함합니다.

Location

현재 AXF 객체 인스턴스가 만들어진 위치와 관련된 정보를 제공합니다.

Destination Environment 도구 설명은 AXF 객체를 포함하는 시스템 또는 장치의 환경에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Manufacturer

장치의 제조업체입니다.

Make

장치의 제조입니다.

Model

장치의 모델입니다.

Firmware

장치의 펌웨어 릴리스 레벨입니다.

Description

장치에 대한 설명입니다.

Serial Number

장치의 일련 번호입니다.

Medium UUID

매체의 Universally Unique Identifier입니다.

Medium Label

매체 레이블(바코드와 동등)입니다.

Operating System

장치가 실행되는 운영체제입니다.

Root Path

AXF 객체 콘텐츠에 대한 상위 또는 루트 경로를 포함합니다.

Location

현재 AXF 객체 인스턴스가 만들어진 위치와 관련된 정보를 제공합니다.

Object Owner 도구 설명은 AXF 객체를 만든 소유자(개인)에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Name

소유자의 이름입니다.

Facility

설비의 이름입니다.

Description

소유자에 대한 설명입니다.

Operator

작업자의 이름입니다.

File Information 도구 설명은 AXF 객체 내에 저장된 파일에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Filename

파일의 이름입니다.

File ID

파일 식별자 인덱스입니다.

Size

파일의 크기입니다.

Position

파일이 있는 AXF 객체 내 블록 위치입니다.

Checksum Type: Checksum

파일에 대해 계산된 값 및 체크섬 유형입니다.

File Fragment 도구 설명은 AXF 객체 내에 저장된 단편화된 파일에 대해 다음 정보를 제공합니다.

Filename

파일의 이름입니다.

File ID

파일 식별자 인덱스입니다.

Fragment Number

파일 단편이 있는 단편 번호입니다.

Fragment Size

단편의 크기입니다.

Fragment Position

단편이 있는 AXF 객체 내 블록 위치입니다.

Original Size

단편화되지 않은 파일의 원래 크기입니다.

4.5. AXF 객체 검색

AXF Explorer는 일반적으로 테이프 끝까지 검색을 수행하고 이전 객체에 대한 각 포인터를 따라가면서 테이프에서 모든 AXF 객체를 찾습니다. 검색 작업은 테이프 끝에 도달하기까지 시간이 조금 걸릴 수 있습니다. 어떤 경우에는 AXF 객체에 액세스하기 위해 오랫동안 기다리지 않고자 할 수도 있습니다. 그러면 검색할 테이프의 시작 블록 위치를 AXF Explorer에 제공하여 검색 시간을 줄일 수 있습니다. 이 방법을 사용하면 설정된 블록 위치부터 한 번에 하나씩 이전 또는 다음 AXF 객체까지 찾을 수 있습니다.

4.5.1. AXF 객체 검색 컨트롤

트리에서 테이프 드라이브 항목을 누르면 시작 테이프 블록 위치를 설정하고 이전 또는 다음 객체까지 검색을 수행하는 데 사용할 수 있는 컨트롤 버튼이 표시됩니다.

AXF 객체 내 검색에 사용되는 세 가지 버튼은 다음과 같습니다.

왼쪽 화살표

왼쪽 화살표 버튼은 테이프의 시작 블록 위치부터 이전 AXF 객체까지 검색을 수행합니다.

가운데 버튼

가운데 버튼(채워진 원)은 검색 시작 및/또는 현재 블록 위치 확인을 위한 시작 블록 위치를 설정합니다.

오른쪽 화살표

오른쪽 화살표 버튼은 테이프의 시작 블록 위치부터 다음 AXF 객체까지 검색을 수행합니다.

4.5.2. 시작 블록 위치 설정

가운데 버튼을 누르면 AXF 객체 검색을 시작할 시작 블록 위치를 설정할 수 있는 대화 상자가 표시됩니다. 현재 시작 블록 위치 값도 표시됩니다. 객체 검색에 사용 가능한 두 가지 옵션은 다음과 같습니다.

Scan Entire Tape

AXF Explorer가 테이프 끝까지 검색을 수행하고 모든 AXF 객체를 찾아 표준 AXF 스캔 작업을 수행합니다.

Start Scan at Block

AXF Explorer가 지정된 블록 위치부터 스캔 작업을 시작합니다. 단일 AXF 객체 검색 결과만 트리에 표시됩니다.

4.5.3. 이전 또는 다음 AXF 객체까지 검색

시작 블록 위치를 지정한 후 **Search Previous Object** 또는 **Search Next Object**를 누릅니다. 그러면 드라이브가 지정된 시작 블록 위치까지 검색을 수행하여 AXF 객체를 찾으려고 시도합니다. 성공하면 AXF 객체가 파일 트리에 추가됩니다. 하나의 AXF 객체만 검색되어 추가됩니다. 특정 AXF 객체를 찾은 후에는 **Search Object**를 다시 눌러 다른 이전 또는 다음 객체를 찾을 수 있습니다.

이전 AXF 객체를 스캔할 때 순서대로 다음 객체를 찾는 데 사용되는 방법은 Previous Object Seek Method 설정에 따라 결정됩니다.

4.6. 파일 트리 페이지 선택 및 탐색

파일 트리의 각 폴더에는 특정 페이지당 최대 파일 수만 표시될 수 있습니다. 파일 트리 또는 원하는 파일이나 폴더를 선택하면 파일 트리 탐색 버튼이 활성화됩니다. 탐색 패널이 활성화 되도록 하려면 선택한 폴더를 확장해야 합니다.

4.6.1. 파일 트리 다중 페이지 선택

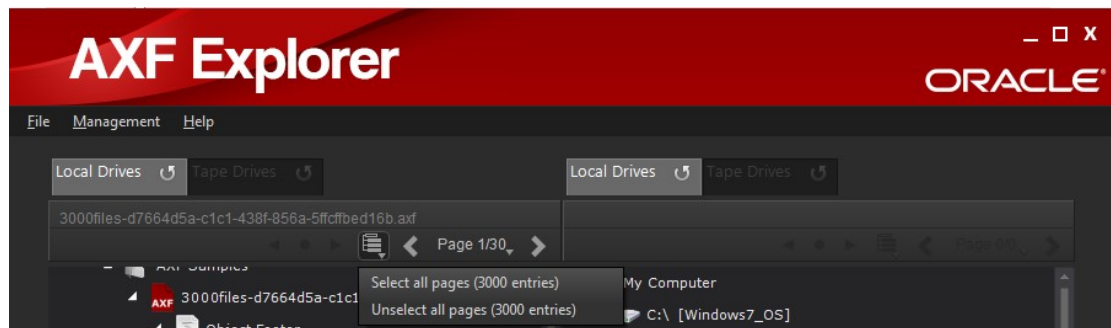
여러 페이지에 걸쳐 존재하는 파일 트리가 포함된 AXF 객체(특히 복합 객체)의 경우 페이지 단위로 파일을 수동으로 선택하지 않고 모든 파일을 선택할 수 있습니다. 다중 선택 목록 버튼 위에 AXF 객체의 이름이 표시됩니다. 다중 선택 목록에는 다음 두 개의 하위 메뉴가 있습니다.

Select All Pages

현재 선택된 파일 트리 아래에 있는 모든 파일 및 폴더 항목을 선택합니다.

Unselect All Pages

현재 선택된 파일 트리 아래에 있는 모든 파일 및 폴더 항목의 선택을 해제합니다.



4.6.2. 파일 트리 페이지 탐색

File Tree Navigation 패널이 활성화되면 즉시 현재 페이지 및 사용 가능한 총 페이지 수가 표시됩니다. 화살표 버튼을 누르면 이전 또는 다음 페이지로 이동합니다.

특정 페이지로 이동하려면 두 화살표 사이에 있는 **Page** 링크를 누릅니다. 그러면 페이지 선택 컨트롤이 나타납니다. 적합한 페이지로 컨트롤을 밀면 파일 트리에 해당 페이지가 표시됩니다. 대상 페이지 번호가 컨트롤 왼쪽에 표시됩니다.

4.7. 메타데이터 추출

테이프 인스턴스 또는 AXF 객체에 대한 메타데이터를 로컬 드라이브에 저장할 수 있습니다. 테이프 인스턴스에 대해 저장할 수 있는 메타데이터 유형은 다음과 같습니다.

- Medium Identifier
- Provenance Collection
- Provenance
- Application
- Origin Environment
- Medium Preparer

AXF 객체에 대해 저장할 수 있는 메타데이터 유형은 다음과 같습니다.

- Object Footer
- Provenance Collection
- Provenance
- Application
- Source Environment
- Destination Environment
- Object Owner

메타데이터를 저장하려면 테이프 인스턴스 또는 AXF 객체의 트리를 확장하여 탐색 트리를 통해 원하는 메타데이터 유형을 찾습니다. *CTRL* 키(개별적으로 객체를 선택하려는 경우) 또는 *SHIFT* 키(객체 범위를 선택하려는 경우)를 누른 상태에서 특정 메타데이터 유형을 누르거나 해당 범위의 첫번째와 마지막 메타데이터 유형을 눌러 객체를 여러 개 선택할 수 있습니다.

반대쪽(오른쪽 또는 왼쪽) 패널에서 대상 드라이브와 폴더(해당하는 경우)를 찾습니다. 드라이브 및/또는 폴더 옆에 있는 더하기 아이콘을 사용하여 필요에 따라 확장합니다.

소스 메타데이터 유형과 대상 드라이브 및 폴더를 선택한 후에는 원하는 대상 위치로 객체를 끌어 놓습니다. 그러면 복사 작업을 수행 중임을 나타내는 **Copy Status** 대화 상자가 표시됩니다.

저장된 메타데이터가 테이프 인스턴스에 속하는 경우 다음과 같은 파일 이름 형식을 사용하여 파일이 저장됩니다.

```
[tape label]_[metadata type]_[provenance number]_[sub-provenance type].xml
```

저장된 메타데이터가 AXF 객체에 속하는 경우 다음과 같은 파일 이름 형식을 사용하여 파일이 저장됩니다.

```
[AXF Object UUID]_[metadata type]_[provenance number]_[sub-provenance type].xml
```

provenance number 및 sub-provenance type은 Metadata Type이 Provenance인 경우에만 파일 이름에 존재합니다.

4.8. 복사 작업 수행

AXF 객체 내에 저장된 전체 파일을 개별적으로 추출하여 로컬 드라이브에 저장할 수 있습니다. 여러 테이프에 산재한 단편화된 파일을 추출하고 실시간 결합하여 원본 파일을 다시 만들 수 있습니다. 또한 AXF 객체에 대한 전체 콘텐츠(파일 및 메타데이터)를 저장할 수 있습니다.

4.8.1. 파일 및 폴더 복사

드라이브 간에 한 파일(또는 여러 파일)을 복사하려면 먼저 탐색 트리를 통해 원하는 AXF 파일을 찾습니다. 원하는 파일 또는 폴더를 찾은 후 더하기 아이콘을 눌러 AXF 파일을 확장하면 포함된 파일이 표시됩니다. 대상으로 복사할 파일 또는 폴더를 선택할 수 있습니다. 폴더를 선택하면 모든 파일과 기본 하위 폴더를 선택된 대상으로 복사할 것임을 의미합니다.

CTRL 키(개별적으로 객체를 선택하려는 경우) 또는 **SHIFT** 키(객체 범위를 선택하려는 경우)를 누른 상태에서 특정 객체에서 마우스 버튼을 누르거나 해당 범위의 첫번째와 마지막 객체를 각각 눌러 객체를 여러 개 선택합니다.

반대쪽(오른쪽 또는 왼쪽) 패널에서 대상 드라이브, 테이프 및 폴더(해당하는 경우)를 찾은 다음 옆에 있는 더하기 아이콘을 사용하여 필요에 따라 확장합니다.

소스 객체와 대상 드라이브 및 폴더를 선택한 후에는 객체를 눌러 원하는 대상 위치로 끌어 놓습니다. 그러면 복사 작업을 수행 중임을 나타내는 **Copy Status** 대화 상자가 표시됩니다.

4.8.2. 단편화된 파일 재구성

파일이 여러 테이프에 분할되어 있으면 AXF 객체에 전체 파일의 부분 단편만 포함됩니다. AXF 객체에서 위치를 나타내는 세 가지 유형의 단편화된 파일은 다음과 같습니다.

- 첫번째

- 내부
- 마지막

단편화된 파일의 경우 첫번째 단편과 마지막 단편은 하나씩만 존재할 수 있습니다. 하지만 내부 단편은 여러 개 존재할 수 있습니다. 각각의 해당 단편을 함께 결합하여 원본 파일을 다시 만들 수 있습니다.

AXF 객체에서 단편화된 파일을 복사할 수 있습니다. 그런 다음 각 단편을 로컬 드라이브의 동일한 위치에 기록해야 합니다. 단편(첫번째, 내부 또는 마지막)이 선택되는 순서는 파일을 다시 만들 때 기록되는 방식에 영향을 주지 않습니다. 각 단편은 동일한 이름으로 저장됩니다. 단, 이전에 추출된 단편을 겹쳐쓰지 않습니다. AXF Explorer가 적절히 결합합니다. 파일에 속한 모든 단편이 추출된 경우 파일이 완전해집니다.

단편 재구성은 선택된 AXF 객체(UUID 또는 객체 이름-범주 동일)가 두 개 이상 포함된 전체 AXF 객체를 동일한 폴더에 덤프할 때도 사용할 수 있습니다.

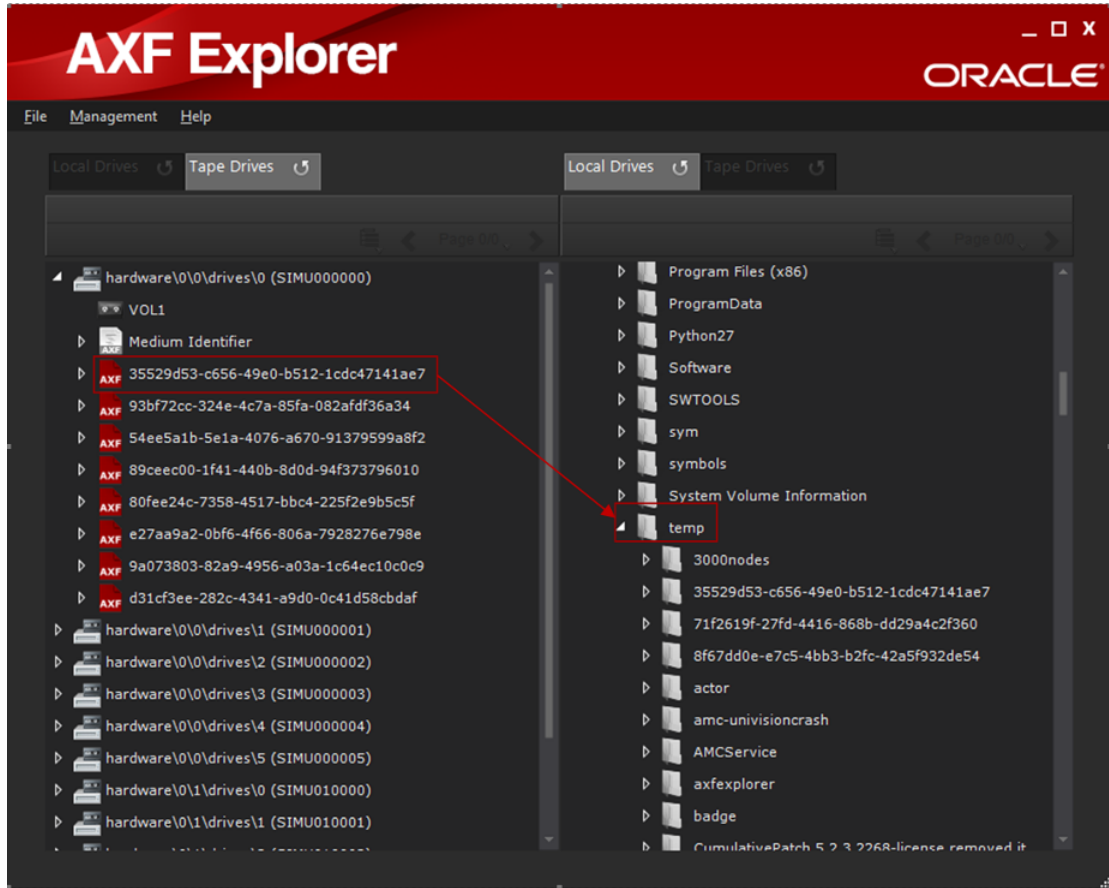
4.8.3. 전체 AXF 객체의 콘텐츠 추출

AXF 객체의 전체 콘텐츠(메타데이터, 파일 및 폴더로 구성)를 추출하여 로컬 디스크에 저장할 수 있습니다. AXF 객체 덤프가 수행되면 먼저 별도의 폴더가 만들어지고 이 폴더에 UUID 또는 객체 이름-범주가 지정됩니다. 폴더 이름은 Show AXF Tape Object Name As 매개변수에 대한 구성 설정에 따라 다릅니다. 추출된 파일 콘텐츠를 포함할 데이터 하위 폴더가 만들어지고 AXF 객체 메타데이터를 포함할 메타데이터 하위 폴더가 만들어집니다.

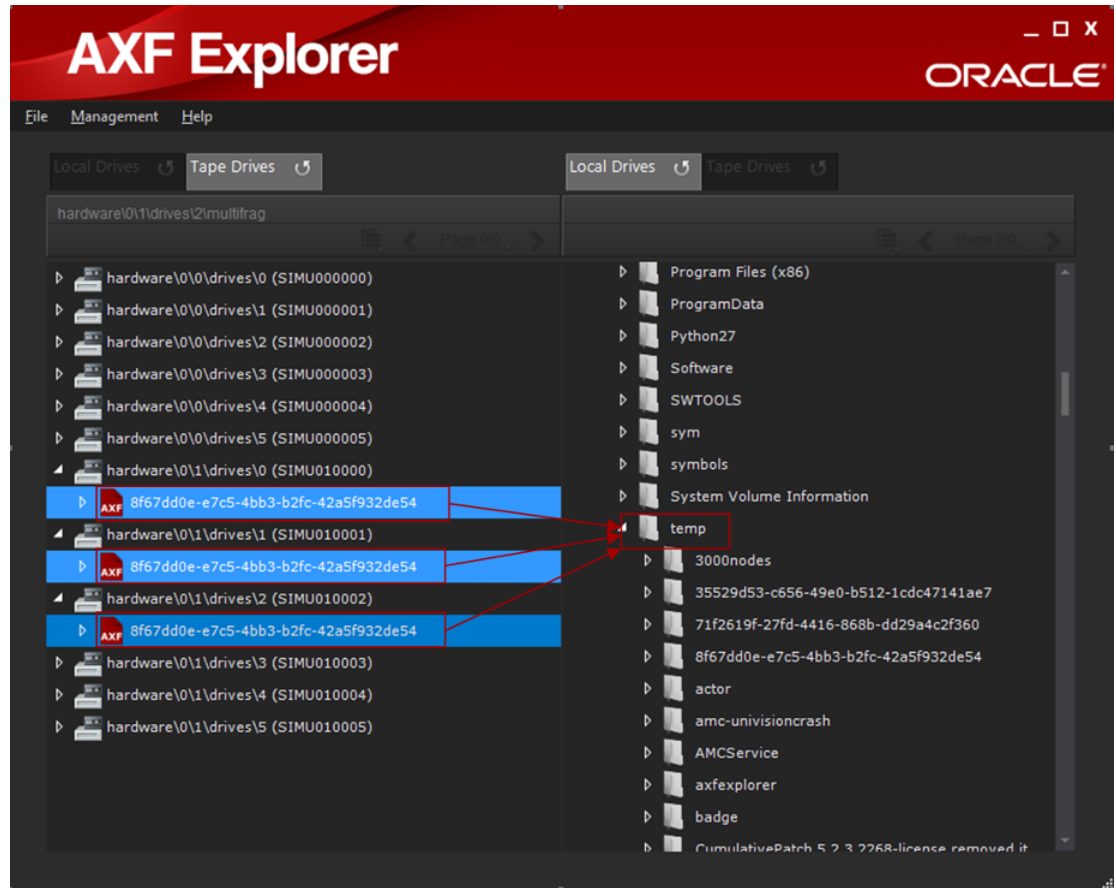
전체 AXF 객체를 로컬 디스크에 덤프하려면 먼저 탐색 트리를 통해 원하는 AXF 객체를 찾습니다. *CTRL* 키(개별적으로 객체를 선택하려는 경우) 또는 *SHIFT* 키(객체 범위를 선택하려는 경우)를 누른 상태에서 특정 객체에서 마우스 버튼을 누르거나 해당 범위의 첫번째와 마지막 객체를 각각 눌러 객체를 여러 개 선택합니다.

반대쪽(오른쪽 또는 왼쪽) 패널에서 대상 드라이브, 테이프 및 폴더(해당하는 경우)를 찾은 다음 옆에 있는 더하기 아이콘을 사용하여 필요에 따라 확장합니다.

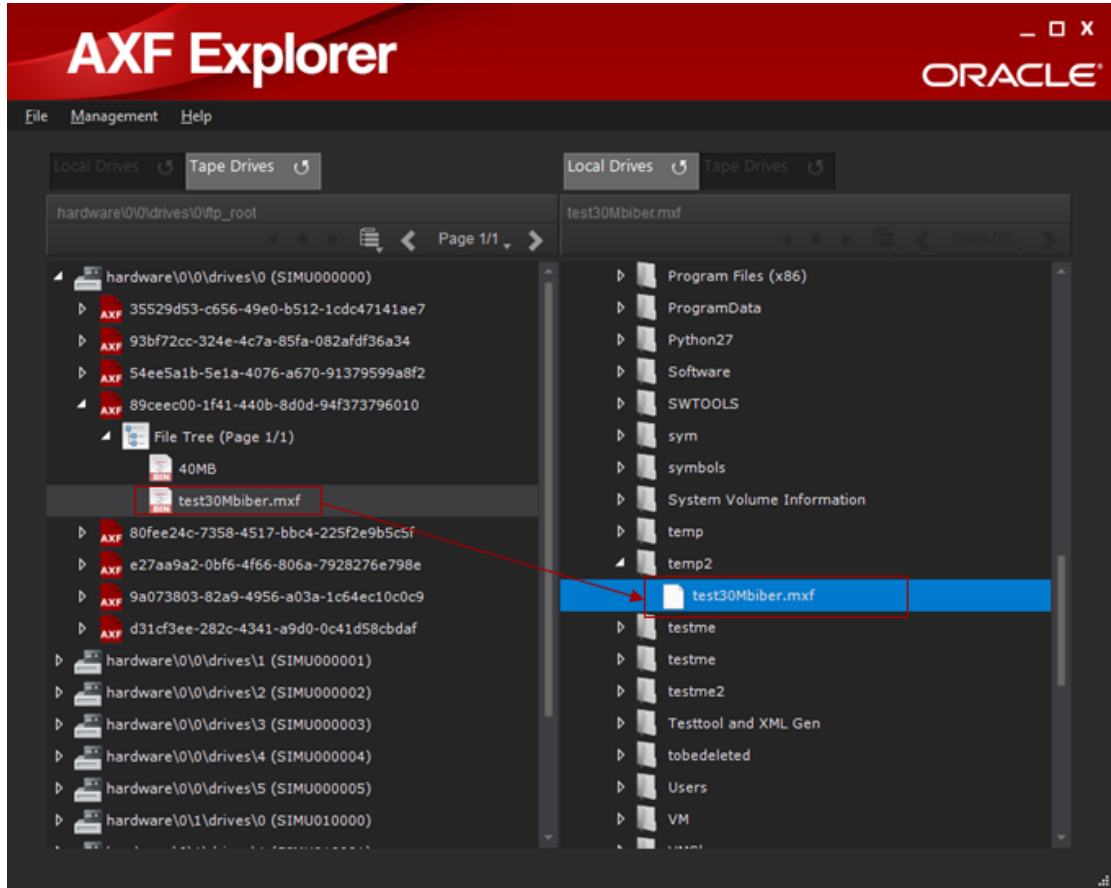
소스 객체와 대상 드라이브 및 폴더를 선택한 후에는 객체를 눌러 원하는 대상 위치로 끌어 놓습니다. 그러면 복사 작업을 수행 중임을 나타내는 **Copy Status** 대화 상자가 표시됩니다.



여러 디스크에 걸쳐 존재하는 파일 단편은 복사 중 재구성됩니다.



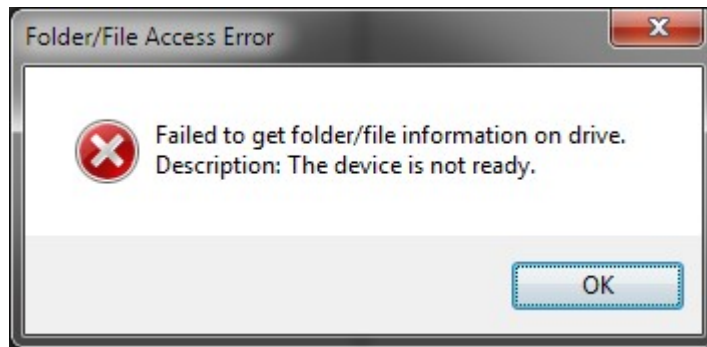
복사 작업이 성공적으로 완료된 경우 **Copy Status** 대화 상자가 사라지고 새 위치에 객체가 표시됩니다.



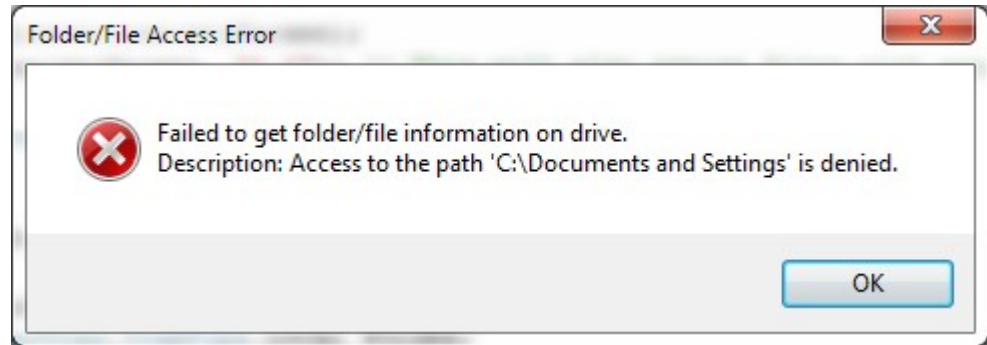
4.9. 오류 통지

오류가 발생하면 대화 상자가 표시됩니다. 다음 목록에서 가능한 오류 및 의미를 설명합니다.

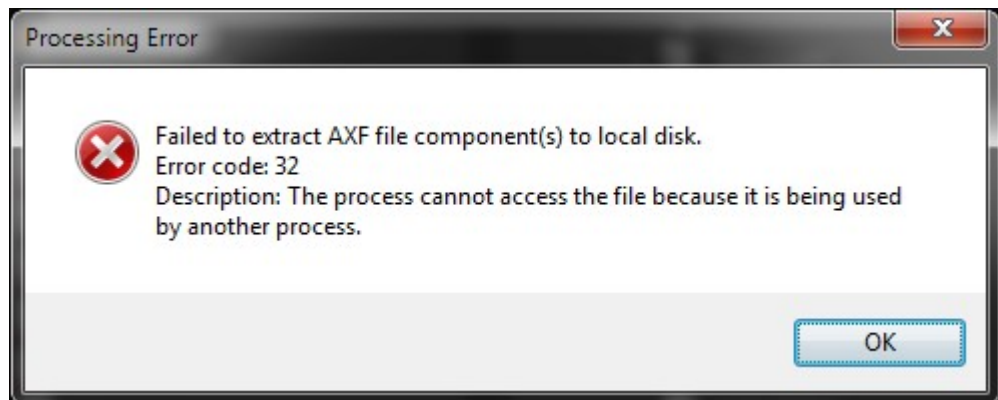
- 선택된 드라이브에 액세스하지 못해 드라이브의 콘텐츠를 검색할 수 없습니다.



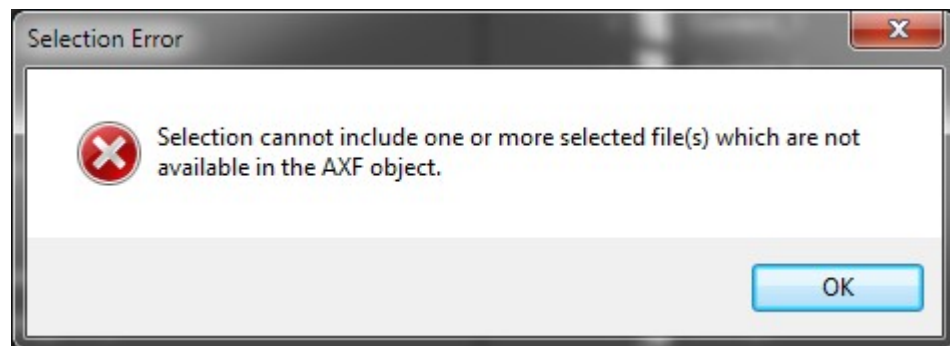
- 파일 콘텐츠를 검색하려는 동안 특정 폴더에 액세스할 수 없습니다. 이 오류의 가능한 원인은 파일 권한 부족입니다.



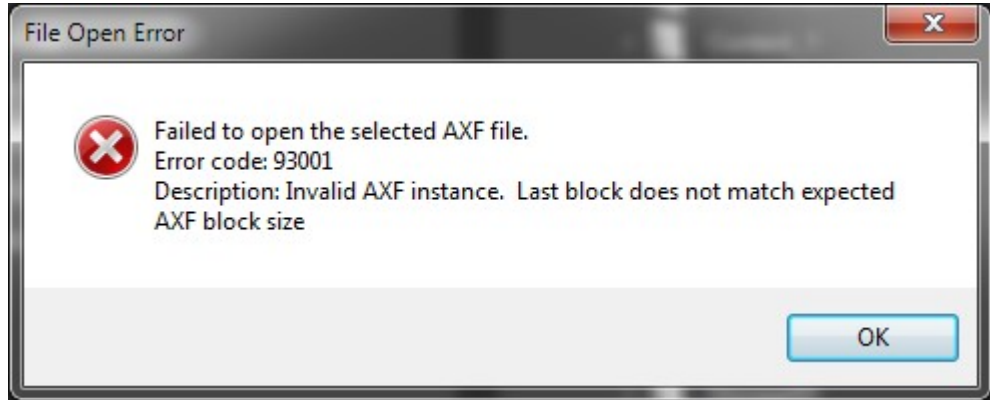
- 소스 파일 또는 대상 파일이 잠겨 있거나 다른 프로세스에서 사용되고 있으므로 열 수 없습니다.



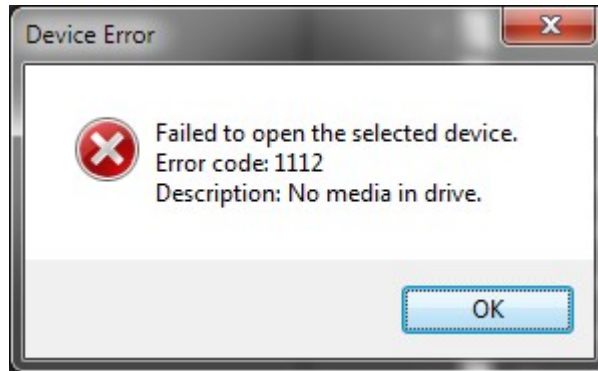
- 선택된 파일 구성요소는 단편화된 AXF 객체에서 사용할 수 없으므로 AXF Explorer가 추출할 수 없습니다.



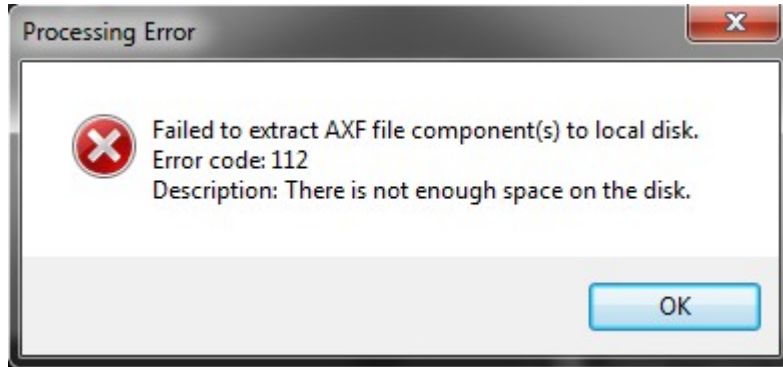
- 선택된 AXF 파일은 손상되거나 잘못된 파일입니다.



- 테이프 드라이브에 삽입된 매체가 없습니다.



- 대상 드라이브에 남은 공간이 없어 쓰기 오류가 발생했습니다.



5장. 질문과 대답

다음은 오라클 고객이 자주 묻는 몇 가지 질문입니다.

탐색 화살표에 액세스할 수 없는 이유는 무엇입니까?

탐색 화살표는 드라이브, 폴더 또는 객체로 구성된 페이지가 둘 이상 표시되어야 하는 경우에만 사용으로 설정됩니다. 탐색 패널이 활성화되도록 파일 탐색 트리 또는 파일 트리 아래에 있는 파일이나 폴더를 선택해야 하며 선택한 항목을 확장하여 축소 상태를 해제해야 합니다.

대상 테이프를 선택했으며 테이프는 라이브러리에 삽입되어 있습니다. 테이프에 복사를 수행할 수 없는 이유는 무엇입니까?

AXF Explorer는 테이프에서 읽기만 허용합니다. 로컬 드라이브에서 테이프로 파일을 끌어 놓을 수 없습니다.

파일을 끌어 놓을 경우 AXF Explorer가 파일을 옮기거나 복사본을 만듭니까?

AXF Explorer는 파일을 옮기지 않습니다. 선택된 파일을 AXF 객체에서 추출하여 선택된 대상에 복사합니다.

파일에 대해 작업을 수행할 수 없는 이유는 무엇입니까?

표시된 디스크 또는 테이프에 없는 단편화된 파일의 경우 아이콘에 빨간색 X가 표시됩니다. 해당 객체에 대해서는 작업을 수행할 수 없습니다. 다른 프로세스에서 파일을 잠근 경우에도 프로세스가 완료되어 파일 잠금이 해제될 때까지 일시적으로 파일에 액세스할 수 없습니다.

디스크가 가득 찬 것 같지 않거나 남은 공간이 있는 것 같지만 AXF Explorer에서 디스크가 가득 찼음을 알리는 오류를 표시하는 이유는 무엇입니까?

AXF Explorer에서는 추출 과정 중 사용 가능한 공간이 부족할 때 디스크 가득 참 오류가 발생합니다. 계속하려면 대상 드라이브에서 추가 공간을 확보해야 하며 부분적으로 기록된 파일을 삭제해야 합니다.

테이프의 모든 데이터가 지워진 이유는 무엇입니까?

AXF Explorer는 라이브 운용 시스템에서 사용하지 않아야 합니다. 지원 도구로서 AXF Explorer를 사용하기 전에 시스템의 모든 Actor 및 Manager를 중지해야 합니다. 이 오류의 발생 원인에 대한 자세한 내용은 [사용 예방 조치](#)를 참조하십시오.

용어집

Archive Exchange Format(AXF, 아카이브 교환 형식)

AXF(아카이브 교환 형식)는 기본 파일 시스템과 운영체제, 스토리지 기술을 추상화하는 파일 및 스토리지 매체 캡슐화 접근 방식을 기반으로 합니다. AXF를 통해 유용한 자산에 장기간 액세스할 수 있으며, 계속 진보하는 스토리지 기술을 따라갈 수 있습니다.

Complex Object(복합 객체)

객체는 1,000개가 넘는 (구성 가능한) 구성요소를 포함하는 경우 복합 객체로 정의됩니다. 본 문서 전체에서 설명되는 것처럼 복합 객체 처리는 비복합 객체와 다를 수 있습니다.

Tape Reading Utility(TRU)

DIVArchive 릴리스 6.5 이하에서 테이프 읽기에 사용됩니다.

Universally Unique Identifier(UUID)

Copy As 요청을 사용하여 만들어진 객체를 제외하고 모든 사이트에서 DIVArchive를 통해 만들어진 각 객체를 고유하게 식별하는 데 사용됩니다. *Copy As* 요청을 통해 만들어진 객체에는 소스 객체와 동일한 UUID가 포함됩니다.
