

- Replication Manager User's Manual
 - 서문
 - 이 매뉴얼에 대하여
 - 1.Replication Manager 소개
 - Replication Manager 개요
 - Replication Manager 설치
 - 2.Replication Manager 사용하기
 - 사용자 인터페이스에 대한 이해
 - 시작하기
 - 자세한 사용법: 내장 도움말

Altibase® Tools & Utilities

Replication Manager User's Manual



Altibase Tools & Utilities Replication Manager User's Manual

Release 7.1

Copyright © 2001~ 2019 Altibase Corp. All Rights Reserved.

본 문서의 저작권은 (주)알티베이스에 있습니다. 이 문서에 대하여 당사의 동의없이 무단으로 복제 또는 전용할 수 없습니다.

(주)알티베이스

08378 서울시 구로구 디지털로 306 대륭포스트타워II 10층

전화: 02-2082-1114 팩스: 02-2082-1099

고객서비스포털: <http://support.altibase.com>

homepage: <http://www.altibase.com>

서문

이 매뉴얼에 대하여

이 매뉴얼은 Alitbase 데이터베이스 관리를 위한 Replication Manager 사용법을 설명한다.

대상 사용자

이 매뉴얼은 다음과 같은 Alitbase 사용자를 대상으로 작성되었다.

- 데이터베이스 관리자
- 성능 관리자
- 데이터베이스 사용자
- 응용 프로그램 개발자
- 기술지원부

다음과 같은 배경 지식을 가지고 이 매뉴얼을 읽는 것이 좋다.

- 컴퓨터, 운영 체제 및 운영 체제 유틸리티 운용에 필요한 기본 지식
- 관계형 데이터베이스 사용 경험 또는 데이터베이스 개념에 대한 이해
- 컴퓨터 프로그래밍 경험
- 데이터베이스 서버 관리, 운영 체제 관리 또는 네트워크 관리 경험

소프트웨어 환경

이 매뉴얼은 데이터베이스 서버로 Alitbase 버전 7.1을 사용한다는 가정 하에 작성되었다.

이 매뉴얼의 구성

이 매뉴얼은 Replication Manager에 익숙지 않은 사용자를 위한 기본적인 가이드로 다음과 같이 구성되어 있다.

- 제 1장 Replication Manager 소개
이 장은 Replication Manager 설치를 위한 필수 선행 요건, Replication Manager 설치, 삭제 그리고 업데이트 방법을 개괄적으로 설명한다.
- 제 2장 Replication Manager 사용하기
이 장은 Replication Manager의 시작, 종료, 사용, 관리 방법과 Replication Manager를 사용해 Alitbase 데이터베이스에 단계적으로 연결하는 방법을 설명한다.

관련 자료

자세한 정보를 위하여 다음 문서 목록을 참조한다.

- Installation Guide
- Getting Started Guide
- Administrator's Manual

- Replication Manual
- Precompiler User's Manual
- API User's Manual
- Alitbase C Interface Manual
- iSQL User's Manual
- Utilities Manual
- General Reference
- Error Message Reference

Altibase는 여러분의 의견을 환영합니다.

이 매뉴얼에 대한 여러분의 의견을 보내주시기 바랍니다. 사용자의 의견은 다음 버전의 매뉴얼을 작성하는데 많은 도움이 됩니다. 보내실 때에는 아래 내용과 함께 고객센터포털(<http://support.altibase.com/kr/>)로 보내주시기 바랍니다.

- 사용 중인 매뉴얼의 이름과 버전
- 매뉴얼에 대한 의견
- 사용자의 성함, 주소, 전화번호

이 외에도 Altibase 기술지원 설명서의 오류와 누락된 부분 및 기타 기술적인 문제들에 대해서 이 주소로 보내주시면 정성껏 처리하겠습니다. 또한, 기술적인 부분과 관련하여 즉각적인 도움이 필요한 경우에도 고객센터포털을 통해 서비스를 요청하시기 바랍니다.

여러분의 의견에 항상 감사드립니다.

1.Replication Manager 소개

이 장에서는 Replication Manager 설치법과 특징 등을 다음과 같이 개괄적으로 설명한다.

- Replication Manager 개요
- Replication Manager 설치와 업데이트

Replication Manager 개요

Replication Manager는 Altibase의 이중화 관리를 위한 GUI 툴이다. Altibase 데이터베이스 관리자는 일반적으로 이중화 객체가 활성화되어 있는 Altibase의 모든 인스턴스에 연결할 수 있어야 한다. iSQL 같은 명령어 인터페이스를 사용하게 되면, DB관리자는 여러 콘솔창들을 오가며 이중화 대상 객체를 수정하거나 이중화 시작, 종료 등의 이중화 관련 작업을 수행해야 한다. DB관리자가 이중화 객체들의 상태와

관계를 모두 기억하고 있어야 하므로, 이중화 객체 수가 선형적으로 증가함에 따라 이중화 관리 부담은 지수적으로 증가한다. 그러나 Replication Manager는 그래픽 유저 인터페이스(GUI)이기 때문에, 화면에 이중화 노드를 모두 보여주어 이중화 관련 작업이 수월하도록 도와준다.

Replication Manager에 대한 자세한 설명은 툴에 내장 도움말로 제공된다 (Replication Manager 툴의 "Help" 메뉴). Replication Manager는 빠르게 발전하고 있기에, 출판된 매뉴얼에는 Replication Manager의 최신 변경 사항을 반영하기가 어렵다. 따라서 Replication Manager를 최신 상태로 유지하기 위해서는 온라인 업데이트를 수행하고, 최신 변경에 대한 정보를 알기 위해서는 온라인 도움말을 참고하기 바란다. Replication Manager 업데이트 방법에 관한 설명은 “온라인 업데이트” 절에서 볼 수 있다.

이 툴의 주요 특징은 다음과 같다.

1. Replication Manager는 Alitbase 4.3.9 이상의 여러 버전과 함께 사용할 수 있다.
2. 이중화 객체들의 상태와 관계를 한눈에 알 수 있다.
3. 마우스 클릭 한 번으로 이중화 객체를 관리할 수 있다.
4. 이중화 객체와 관련된 객체의 속성을 확인할 수 있다.
5. 이중화 쌍의 모니터링과 그 상태 분석을 거의 직관적으로 할 수 있다.

Replication Manager 설치

이 장에서는 Replication Manager 설치를 위한 필수 선행 조건과 시스템 최소 사양에 대해 설명한다. 또한 Replication Manager 설치와 삭제 방법에도 설명한다.

- 시스템 최소 사양
- 설치 미디어
- Replication Manager 설치와 삭제

시스템 최소 사양

Replication Manager를 바르게 설치하기 위해 설치 전 시스템 요건을 확인한다. 최소한의 시스템 동작 환경은 다음과 같다.

1. CPU: 800MHz 펜티엄 III 이상
2. 컴퓨터 메모리: 512MB 이상
3. 컴퓨터 디스크: 50MB 이상 (JRE를 위한 별도의 저장 공간 필요)
4. 권장 해상도: 1024 x 768 화소 이상

Replication Manager는 자바기반의 그래픽 클라이언트 응용 프로그램이다. 즉 클라이언트의 하드웨어, 컴퓨터 운영 체제 그리고 자바 실행 환경 (JRE)이 필요하다.

현재 Replication Manager는 리눅스에 맞는 패키지로 배포되고 있다.

패키지 이름	컴퓨터 운영 체제	하드웨어	자바 실행 환경	윈도우 시스템
ReplicationManager-linux.gtk.x86.zip (JRE 포함)	Linux	x86 32-bit	Java 6 or higher	GTK

Replication Manager는 이클립스 RCP 3.6.2 기술을 기반으로 하고 있다. 그러므로, 이 버전의 Replication Manager 는 이클립스 RCP가 지원되는 어떤 플랫폼에서도 동작할 것이다. 추가적인 정보는

http://www.eclipse.org/eclipse/development/readme_eclipse_3.6.2.html 이클립스 웹사이트를 방문하여 지원되는 플랫폼의 목록을 확인한다. 다른 플랫폼에 대한 사용자 수요가 있다면 Replication Manager를 다른 플랫폼에서도 사용할 수 있게 출시할 예정이다.

설치 미디어

Replication Manager는 아래와 같이 두 가지 방법으로 구할 수 있다.

1. Alitbase 구매 고객에게 제공되는 클라이언트 패키지에 포함되어 있다.
2. Altibase 고객 서비스 포털(<http://support.altibase.com>)의 다운로드에서 받을 수 있다.

Replication Manager 설치와 삭제

Replication Manager를 설치하는 것은 아주 쉽다. Replication Manager는 ZIP 파일과 같은 압축된 형식으로 제공된다. Replication Manager를 설치하려면 원하는 디렉토리에 압축을 풀기만 하면 된다.

그 외에도 연결할 데이터베이스에 알맞는 Alitbase JDBC 드라이버가 필요하다. 자세한 내용은 2장의 “JDBC 드라이버 파일 불러오기” 절을 참고한다.

Replication Manager는 Alitbase의 여러 다른 버전과 함께 동시에 실행할 수 있다. 하지만 각 이중화 노드에 있는 Alitbase의 버전에 알맞는 Alitbase JDBC 드라이버가 모두 필요하다. 예를 들어 버전 4.3.9.100과 5.3.3.33 두 가지의 Alitbase에 연결해야 한다면, Replication Manager에 두 가지 버전의 JDBC 드라이버 파일을 불러와서 "Altibase_4.3.9.100.jar"와 "Altibase_5.3.3.33.jar" 같이 서로 다른 새 이름을 부여해야 한다. Replication Manager의 삭제 또한 아주 쉽다. 간단하게 Replication Manager가 설치되어 있는 디렉토리를 삭제하면 된다.

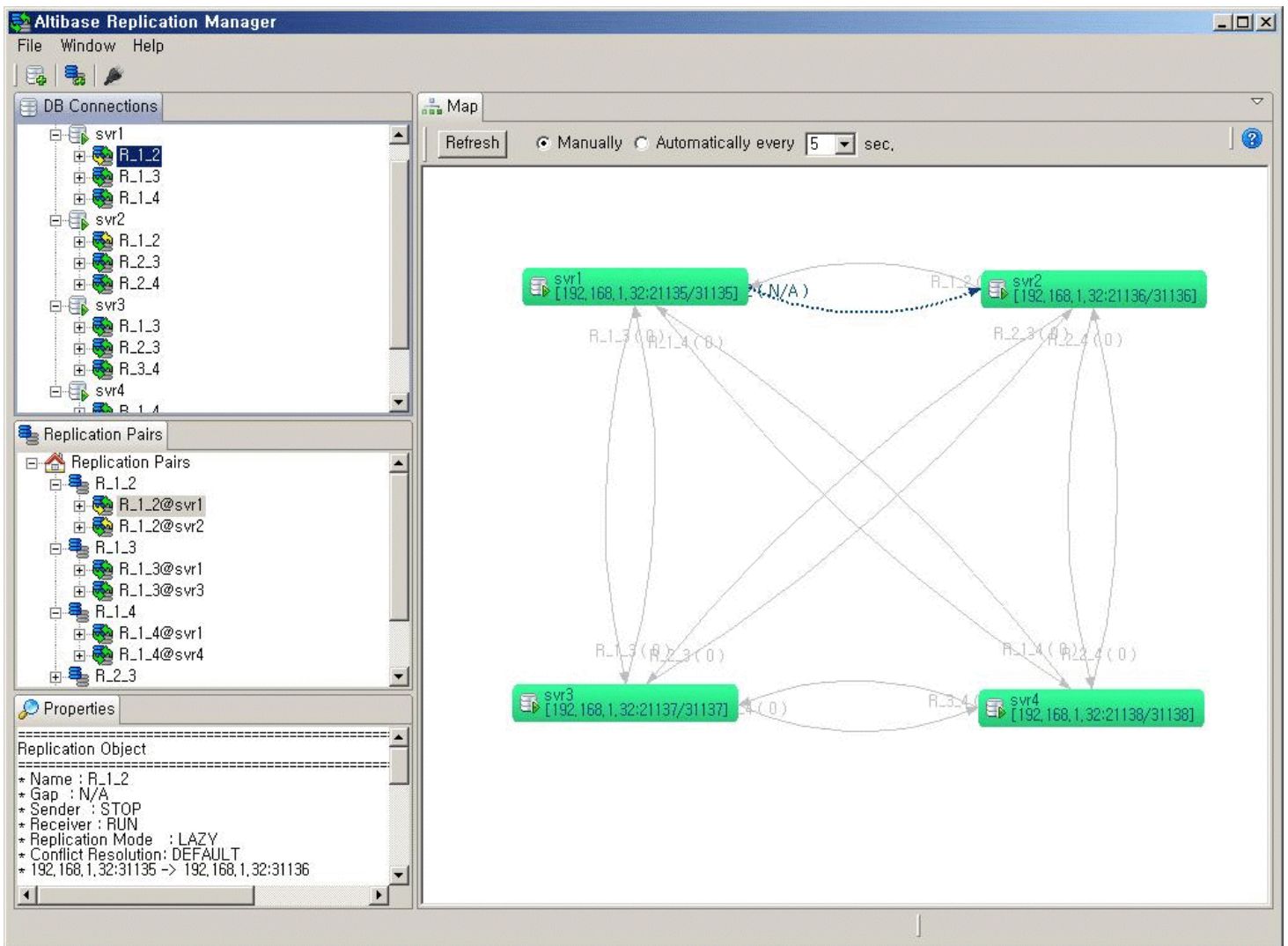
2.Replication Manager 사용하기

이 장은 Replication Manager의 사용자 인터페이스를 소개하고 Replication Manager의 기본 사용법에 대해 설명한다. 이 장은 다음과 같이 구성된다.

- 사용자 인터페이스에 대한 이해
- 시작하기
- 자세한 사용법: 내장 도움말

사용자 인터페이스에 대한 이해

이 절은 Replication Manager의 사용자 인터페이스를 소개하고 Replication Manager의 기본 사용법에 설명한다. 이 툴은 아래처럼 구성되어 있다.



1. DB Connections: 프로그램의 시작 위치이며, 데이터베이스와 이중화 객체 간의 관계를 트리 구조로 보여주는 데이터베이스 중심의 뷰이다.

2. Replication Pairs: 이중화 개체를 한 쌍으로 표현하여 보여주는 논리적인 뷰이다. 두 개씩 짝지어 같은 이름을 갖고 서로 상호 작용하는 이중화 객체 그룹을 "이중화 쌍"이라고 부른다.
3. Map: 데이터베이스들과 이중화 객체들, 그리고 서로 간의 관계에 대한 물리적 구성과 상태를 그래프로 형상화한다.
4. Properties: 현재 선택된 객체의 속성을 보여준다. (예. 데이터베이스 연결 또는 이중화 객체)

위의 네 창은 동일한 데이터베이스와 이중화 객체들을 다양한 방법으로 시각화한다. 예를 들어, "Map" 창은 한눈에 이중화 갭을 확인할 수 있는 편리한 방법을 제공한다. "Replication Pairs" 창은 이중화가 실행되고 있는 데이터베이스를 고려할 필요 없이 이중화 객체들을 한 쌍으로 다룰 수 있는 간편한 방법을 제공한다. 따라서 이 네 창들은 상호 보완적이다. 예를 들어, "DB Connections" 창에서 이중화 객체를 선택하면 "Replication Pairs"와 "Map" 창에서도 같은 이중화 객체가 선택된다. 또한 선택된 이중화 객체의 속성들은 "Properties" 창에서 보여진다. 다시 말해서 편집 가능한 세 창, "DB Connections", "Replication Pairs" 그리고 "Map" 창들은 다방면으로 서로 상호 작용한다. 반면 읽기만 가능한 "Properties" 창은 다른 세 창들로부터 정보를 받는다.

"DB Connections" 창은 다음과 같은 기능을 제공한다.

- 데이터베이스 접속을 등록, 해제 그리고 편집할 수 있는 뷰가 있다.
- 연결된 데이터베이스, 이중화 객체 그리고 이중화 대상 테이블에 대한 메타 정보를 탐색하기 편리하게 트리 구조로 보여준다.
- 이중화 객체 생성과 삭제, 이중화 시작 그리고 중단하는 것을 포함한 데이터베이스와 이중화 객체를 관리하는 편리한 방법을 제공한다.

"Replication Pairs" 창은 다음과 같은 기능을 제공한다.

- 이중화 객체들의 기반 데이터베이스에 대한 고려 없이 이중화 객체 쌍을 관리하는 편리한 방법을 제공한다.
- 이중화를 시작하고 중단하는 것을 포함한 이중화 객체 관리 방법도 제공한다.

"Map" 창은 다음과 같은 기능을 제공한다.

- 등록된 모든 데이터베이스와 이중화 객체의 전체적인 그림을 직관적으로 전달해 준다.
- 데이터베이스와 이중화 객체를 제어하는 방법을 제공한다.

시작하기

이 절은 Replication Manager를 실행하고 종료하는 기본적인 방법과 Replication Manager에서 Alitbase로 연결하는 단계를 설명한다.

- Replication Manager 시작과 종료
- Alitbase에 연결

Replication Manager 시작과 종료

Replication Manager를 시작하려면, 프로그램이 설치된 폴더에 있는 "Replication Manager" 응용 프로그램을 실행시킨다.

Replication Manager를 종료하려면, 상위 메뉴에서 "File"을 선택한 다음 "Exit"를 선택하거나, 오른쪽 상단에 있는 X를 클릭한다.

Alitbase에 연결

이 절은 Alitbase에 연결하기 위한 기본적인 단계를 길라잡이 형태로 설명한다. Alitbase와 함께 Replication Manager를 실행할 때의 작업 흐름은 보통 다음과 같다.

1. Alitbase에 연결할 때 사용될 JDBC 드라이버 파일을 불러온다.
2. 데이터베이스 연결을 추가한다.
3. 데이터베이스에 접속한다.
4. 필요한 대로 이중화 관리 작업을 처리한다.
5. 데이터베이스 연결을 해제한다.
6. 데이터베이스 연결 정보를 편집한다.
7. Extra Host IP를 관리한다.
8. 더 이상 필요하지 않으면 데이터베이스를 삭제한다.

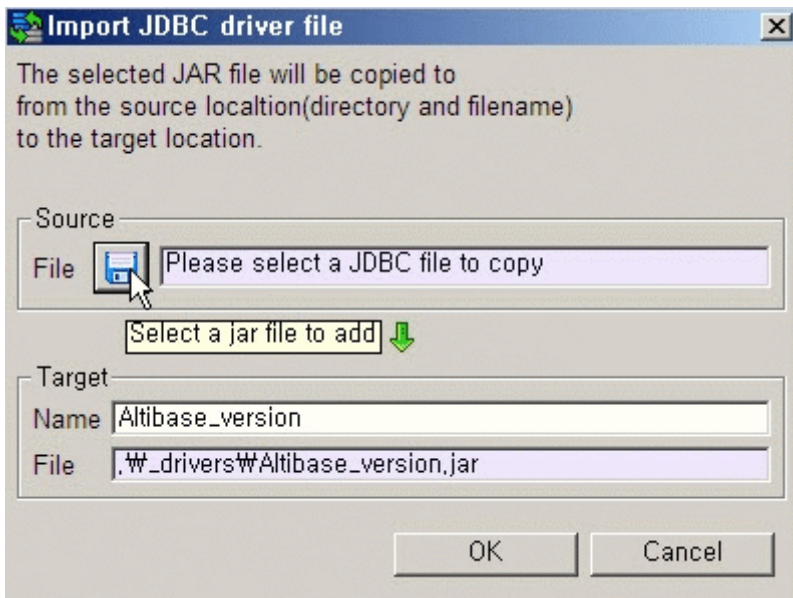
각 절차는 아래와 같이 수행된다.

JDBC 드라이버 파일 불러오기

이 절은 JDBC 드라이버 파일의 알맞은 버전을 Replication Manager에 불러오기에 관한 절차에 대해 설명한다. Alitbase는 이미 설치된 것으로 가정한다. (만약 Alitbase가 설치되지 않았다면 <http://atc.altibase.com> 웹사이트에서 알맞은 드라이버를 다운로드해야 한다.)

JDBC 드라이버를 불러오기 위해 아래와 같이 한다.

1. JDBC 드라이버 관리자 대화 상자를 열기 위해 도구 모음에서 "JDBC driver manager" 아이콘을 클릭한다.
2. 이 대화 상자에서 JDBC 드라이버 파일 가져오기 대화 상자를 열기 위해 오른쪽의 "+" 아이콘을 클릭한다.

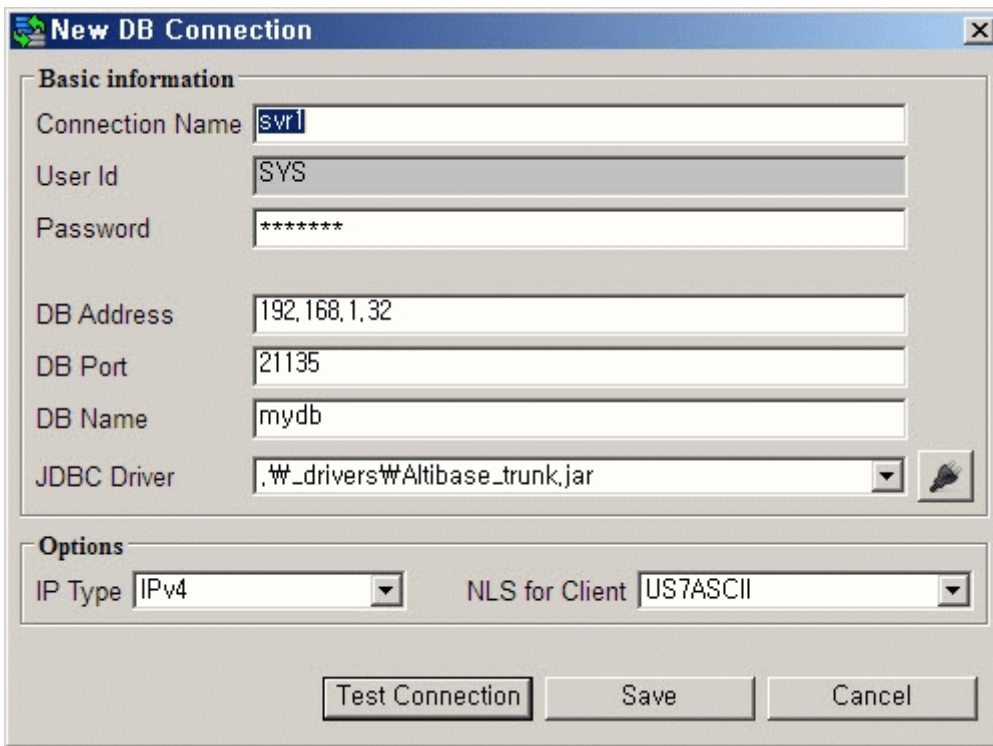


3. 불러올 JDBC 드라이버 파일을 선택한 다음 Replication Manager에서 사용될 파일 이름을 입력한다. 소스 파일은 지정된 디렉토리에 복사되며 지정한 대로 파일 이름이 바뀐다.
4. JDBC 드라이버 관리자 대화상자를 닫는다.

위의 방법 대신에 데이터베이스 연결을 추가할 때 JDBC 드라이버 파일을 불러올 수도 있다.

데이터베이스 연결 추가하기

1. “새로운 데이터베이스 연결” 대화 상자를 열기 위해, 도구 모음에서 "New DB Connection" 아이콘을 클릭하거나, "DB Connections"창에서 "DB Connections" 아이콘에 오른쪽 클릭한 다음 표시되는 컨텍스트 메뉴에서 "New DB Connection" 항목을 클릭한다.
2. “새로운 데이터베이스 연결” 대화 상자가 표시되면 필드 정보를 아래와 같이 입력한다.



The image shows a 'New DB Connection' dialog box with two sections: 'Basic information' and 'Options'. In the 'Basic information' section, the fields are: Connection Name (svr1), User Id (SYS), Password (masked with asterisks), DB Address (192.168.1.32), DB Port (21135), DB Name (mydb), and JDBC Driver (a dropdown menu showing '₩_drivers₩Altibase_trunk.jar' with a search icon). The 'Options' section has: IP Type (a dropdown menu showing 'IPv4') and NLS for Client (a dropdown menu showing 'US7ASCII'). At the bottom are three buttons: 'Test Connection', 'Save', and 'Cancel'.

- 기본 정보

Connection Name: Replication Manager에서 고유한 이름이라면 어떤 이름이든 가능하다.

Password: 데이터베이스 SYS 사용자를 위한 암호이다.

DB Address: 데이터베이스가 설치된 시스템의 IP 주소이다.

DB Port: 데이터베이스에 접속할 때 필요한 포트 번호이다.

DB Name: 데이터베이스 이름이다.

JDBC driver: JDBC 드라이버 파일의 알맞은 버전을 사용하기 위해 콤보 상자에서 알맞은 JDBC 드라이버를 선택한다. 필요한 JDBC 드라이버 파일을 아직 불러오지 않았다면 "JDBC driver manager" 아이콘을 클릭해서 불러온다.

- 선택 사항

IP 주소 유형: 알맞는 IP 주소 유형을 선택한다. Replication Manager는 IPv4와 IPv6 주소를 지원한다.

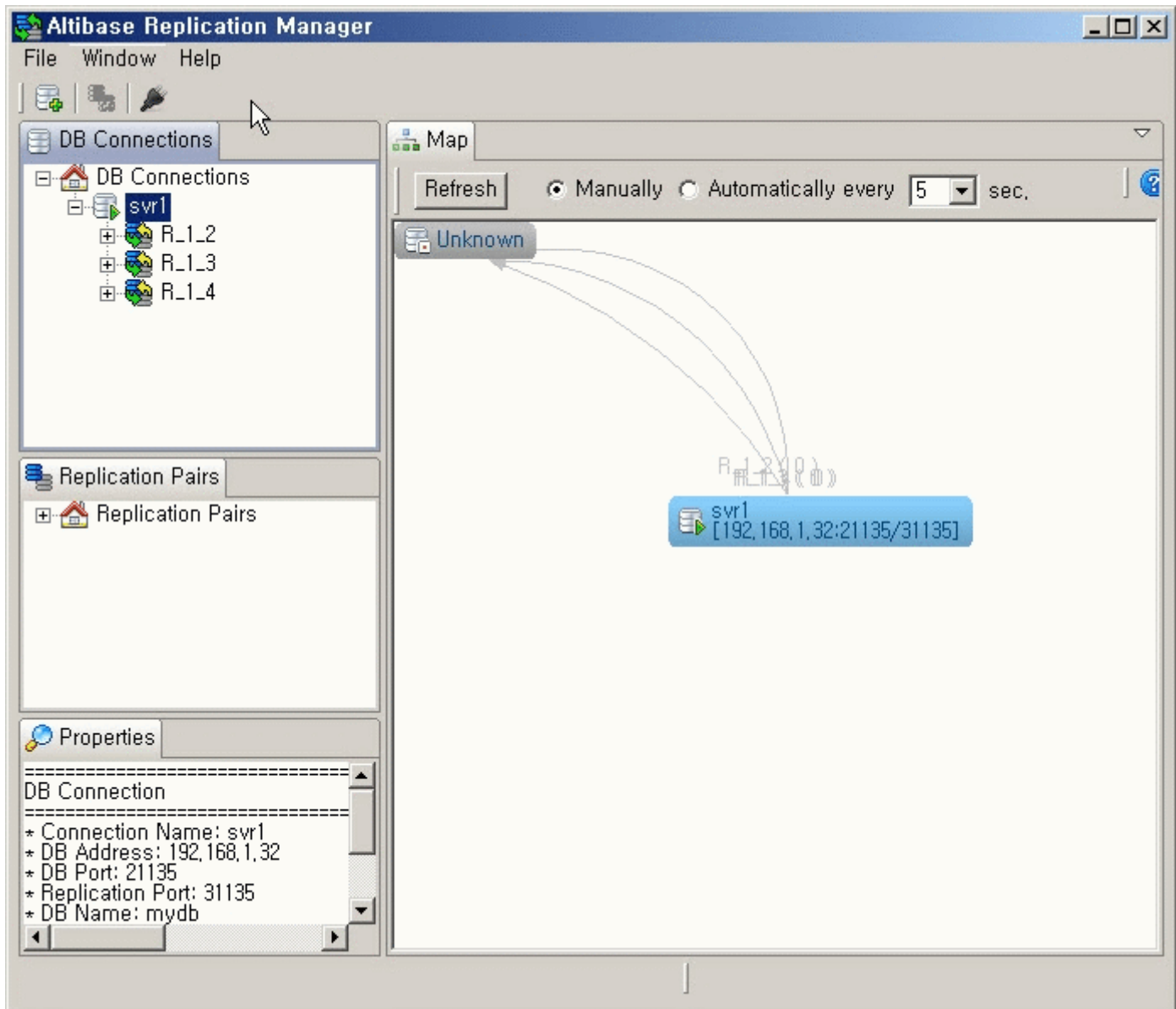
클라이언트 NLS: 클라이언트에서 데이터베이스와의 데이터 교환을 위해 사용할 문자셋을 선택한다. (이 선택 사항은 Alitbase 5.3.1 이상 버전에 연결할 때는 불필요하다.)

3. 연결 성공 여부를 확인하려면 "Connection Test" 버튼을 클릭한다.

4. 마지막으로 "Save" 버튼을 클릭한다.

데이터베이스에 연결하기

Altibase를 설치하고 앞선 두 가지 작업을 마침으로써 데이터베이스에 연결할 준비가 완료되었다.



데이터베이스에 연결하기 위해 아래와 같은 순서를 따른다.

1. 새로 추가된 데이터베이스 연결을 선택한다.
컨텍스트 메뉴를 표시하기 위해 새로 추가된 데이터베이스에 오른쪽 클릭한 다음 "Connect" 항목을 선택한다. 시스템 환경에 따라 시간이 좀 걸릴 수도 있다.
2. 연결되면 대상 데이터베이스에서 이중화 객체를 확인할 수 있다.
3. 연결에 실패하면 연결하는데 도움이 되는 정보를 보여주는 경고 상자가 표시된다.

연결된 데이터베이스에서 작업하기

이전 절차가 성공적으로 수행되었다면, 연결된 데이터베이스에서 이중화를 관리할 준비가 완료된 것이다.

데이터베이스 연결 해제하기

작업을 끝낸 후에는 데이터베이스 연결을 해제할 필요가 있다. 데이터베이스 연결을 해제하려면 대상 데이터베이스 연결을 선택한다. 대상 데이터베이스에 오른쪽 클릭하여 콘텍스트 메뉴를 연 다음 "Disconnect" 항목을 선택한다.

데이터베이스 연결 정보 편집하기

가끔 데이터베이스 연결 정보를 편집할 필요가 있다. 예를 들어, 데이터베이스를 연결하기 위해 사용된 계정을 변경할 필요가 있을 수 있다. 이는 변경하고자 하는 데이터베이스에 연결되지 않았을 때만 가능하다. 데이터베이스 연결 정보를 편집하기 위해서는 여섯 가지 절차가 있다.

1. 연결 정보를 변경하고 싶은 데이터베이스를 선택한다. 데이터베이스에 오른쪽 클릭하여 콘텍스트 메뉴를 연 다음 "Edit" 항목을 선택한다.
2. 연결 정보를 원하는 대로 변경한다. 연결 성공 여부를 확인하려면 "Connection Test" 버튼을 클릭한다.
3. 연결 테스트가 성공적이면 대화 상자가 표시된다. "OK" 버튼을 클릭한다.
4. 마지막으로 편집 대화 상자에서 "Save" 버튼을 클릭한다.

Extrap Host IP 관리하기

Altibase가 여러 개의 IP 주소를 가진 장비에 설치되어 있고, 다른 Altibase에서 이중화 객체를 생성할 때 이 주소 중의 하나를 Remote Host IP로 사용했다면, 그 IP는 등록된 데이터베이스 연결의 DB Address 또는 Extra Host IP중 하나여야 한다. 그렇지 않으면 데이터베이스와 이중화 객체간의 관계가 Map 창에 제대로 표시되지 않을 수 있다. 이 메뉴는 데이터베이스에 연결되어 있거나 연결되지 않았을 경우 모두 가능하다.

Extra Host IP를 등록하거나 삭제하고 싶은 데이터베이스를 선택한다. 데이터베이스에 오른쪽 클릭하여 콘텍스트 메뉴를 연 다음 "Manage Extra Host IP" 항목을 선택한다.

데이터베이스 연결 삭제하기

등록된 데이터베이스를 더 이상 사용하지 않으면, "DB Connection" 창에서 삭제하고 싶을 수도 있다. 데이터베이스를 삭제하려면 대상 데이터베이스 연결을 선택한다. 삭제할 데이터베이스 연결에 오른쪽 클릭하여 콘텍스트 메뉴를 연 다음 "Remove" 항목을 클릭한다.

자세한 사용법: 내장 도움말

“ Replication Manager 개요” 절에서 언급했듯이 Replication Manager 은 내장
도움말이라고 하는 자체 도움말 시스템을 가지고 있다. Replication Manager 상위
메뉴에서 "Help"를 선택한 다음 "Help Contents"를 선택하여 도움말을 연다.