



Windows NT Magazine
1998년 Editor Choice 선정



Network Computing
1998년 Editor Choice 선정



Security Magazine
1999년 Buyers' Bible 선정



2000년 Target Awards 수상



2000년 Microsoft Tech-Ed 2000
Windows2000 Best of Show Award 수상



Network Magazine
2001년의 제품 선정

재해 복구 및 비즈니스 연속성 구축을 위한
실시간 백업 및 자동 장애 복구 시스템
(Real-Time Data Protection & Automatic Fail Over System)

더블테이크
(Double-Take[®])

www.2000soft.co.kr

(주)한국사이버테크

서울시 서초구 방배동 1009-1
Tel: 586-2321 Fax: 586-2320

공급업체 소개

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ 개발사

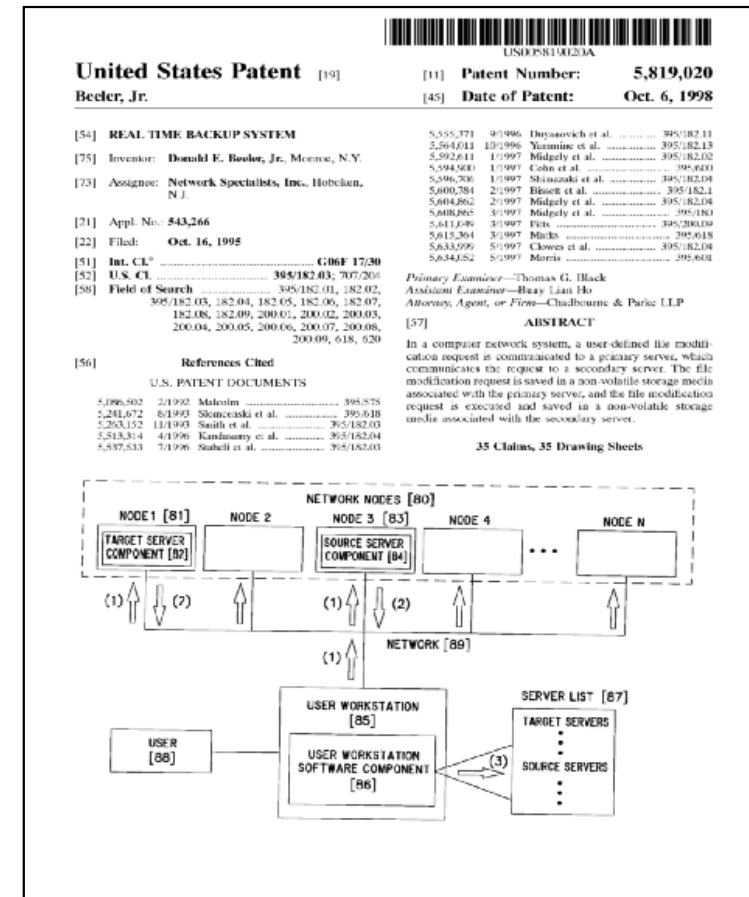
- 미국 NSI Software Inc. (www.nsisw.com)
- Microsoft Windows 2000/NT, Unix, Novell NetWare 환경 하에서의 Fault-Tolerant 소프트웨어, 네트워크 처리 향상 툴 개발 목적으로 1991년 설립
- 실시간 복제 기술에 대하여 미국 특허청에서 20건 이상의 특허기술 소유 (US Patent No.5819020, 5974563)
- 주요 개발 및 공급제품
 - ▶ Double-Take
 - ▶ GeoCluster

◆ NSI Software Inc. 제품 국내 공급사

- (주)한국사이버테크
- 소재: 서울시 서초구 방배동 1009-1
- 1996년 6월 법인 설립
- 주요 사업
 - ▶ 시스템 컨설팅 서비스
 - ▶ 소프트웨어 제품 공급

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr



공급업체 소개

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ 한국사이버테크 연혁

1996년	1997년	1998년	1999년	2000년	2001년	2002년	2003년	2004년
설립								
윈도우 서버 인터넷 프로그램 개발								
윈도우 서버 및 네트워크 시스템 컨설팅								
서버 이중화 Double-Take 재해 복구 솔루션 공급 (미국 NSI사 국내총판)								
서비스 장애 복구 ServiceKeeper 솔루션 한글화 공급 (프랑스 ActivePlus 국내총판)								
서버 침입 방지 및 서버 취약성 점검 솔루션 Retina, SecurellS 공급 (미국 eEye Digital 국내총판)								
유닉스 실시간 데이터 복제의 Constant Replicator 솔루션 공급 (미국 Constant Data Inc. 국내총판)								
어플리케이션 클러스터 ClusterBalancer 솔루션 공급 (미국 Xlink사 국내총판)								
보안 패치 관리 솔루션 HFNetChkPro 솔루션 공급 (미국 Shavlik Tech사 국내총판) Help Desk 솔루션의 RemotelyAnywhere 솔루션 공급 (미국 3AM사 국내총판) 무정지 FT 솔루션 FTvirtual Server 솔루션 공급(미국 Marathon사 국내총판)								

(주)한국사이버테크

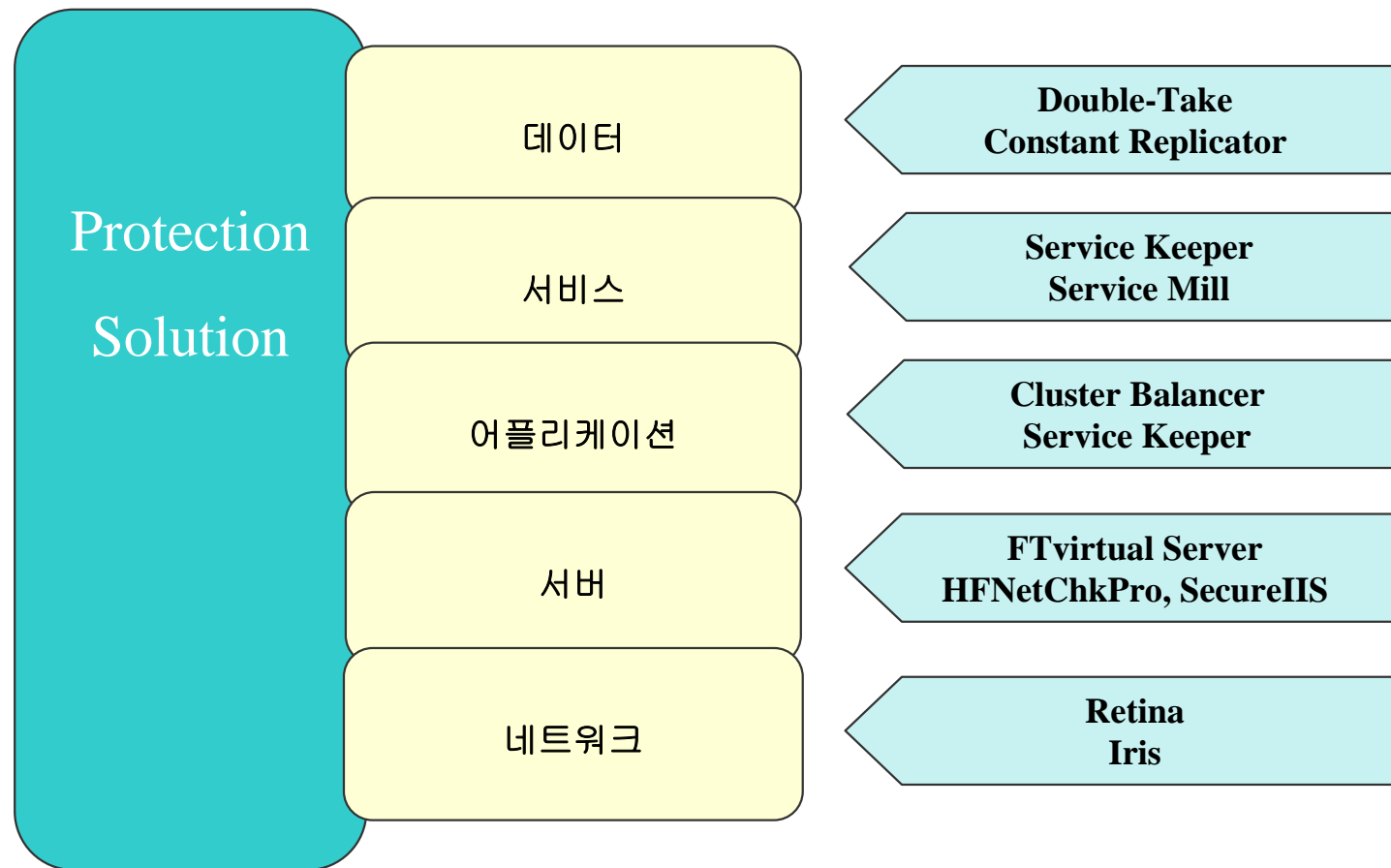
www.2000soft.co.kr

공급업체 소개

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ 한국사이버테크는 고객 정보처리 환경을 보호하는 프로텍션 솔루션 공급업체(Protection Solution Provider)입니다.



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take 소프트웨어 제품

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ Double-Take for Windows
 - ▶ Microsoft Windows 2003/2000/NT 서버용
Real Time Data Protection Software
- ◆ Double-Take for NAS
 - ▶ IBM, HP, Dell사의 NAS 스토리지용
Real Time Data Protection Software
- ◆ Double-Take for Solaris
 - ▶ Sun Solaris 서버용
Real Time Data Protection Software



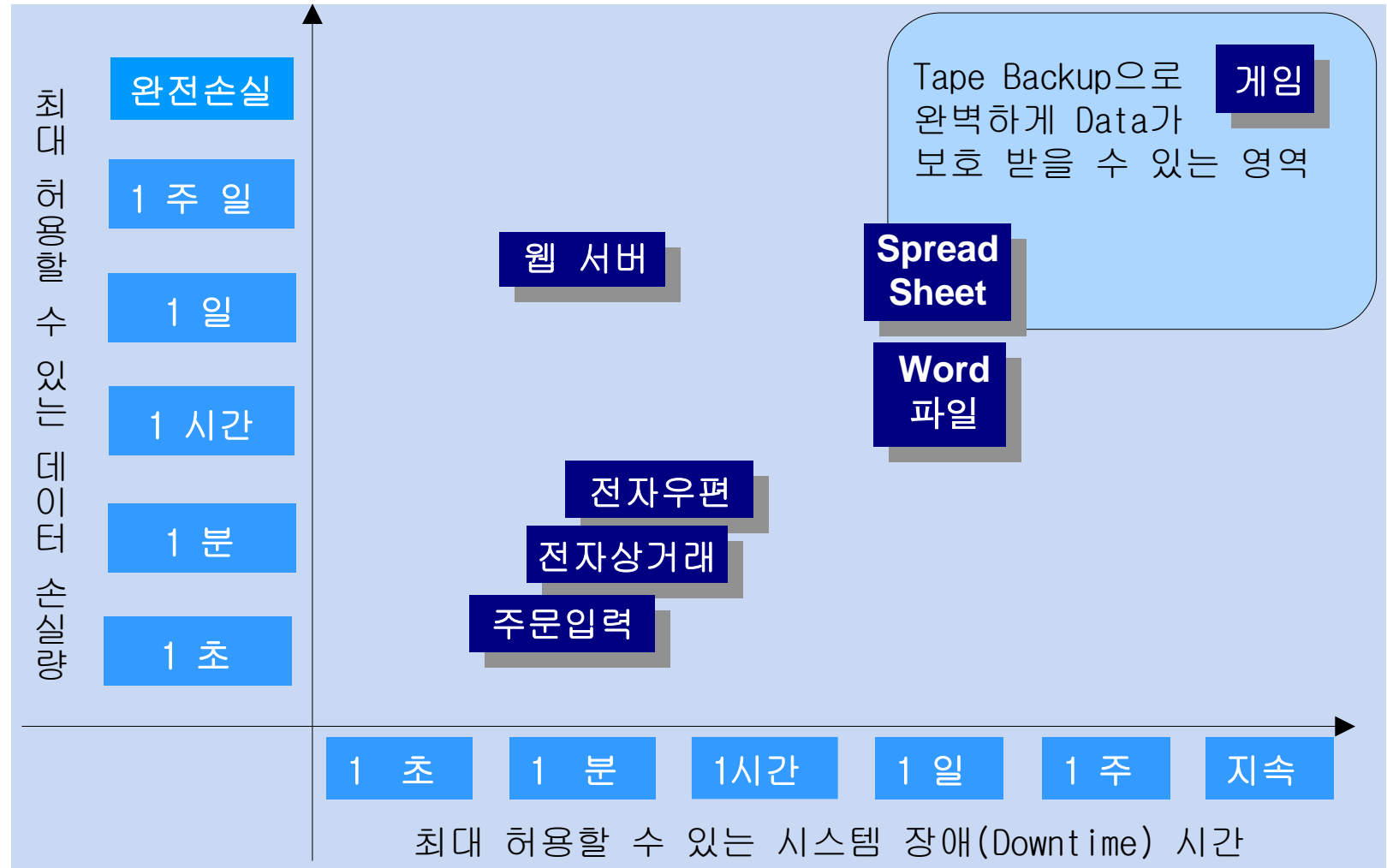
(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

System 장애 시간과 Data 손실

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution



- 일반적인 Tape Backup에 의한 Data 보호는 보통 야간의 일일 Backup에 의하여 이루어지므로 Tape Backup 작업시점까지의 Data만 보호됩니다.
- Tape Backup 이후의 운영 시스템 장애로 인한 Data 손실은 업무에 큰 피해를 가져옵니다.

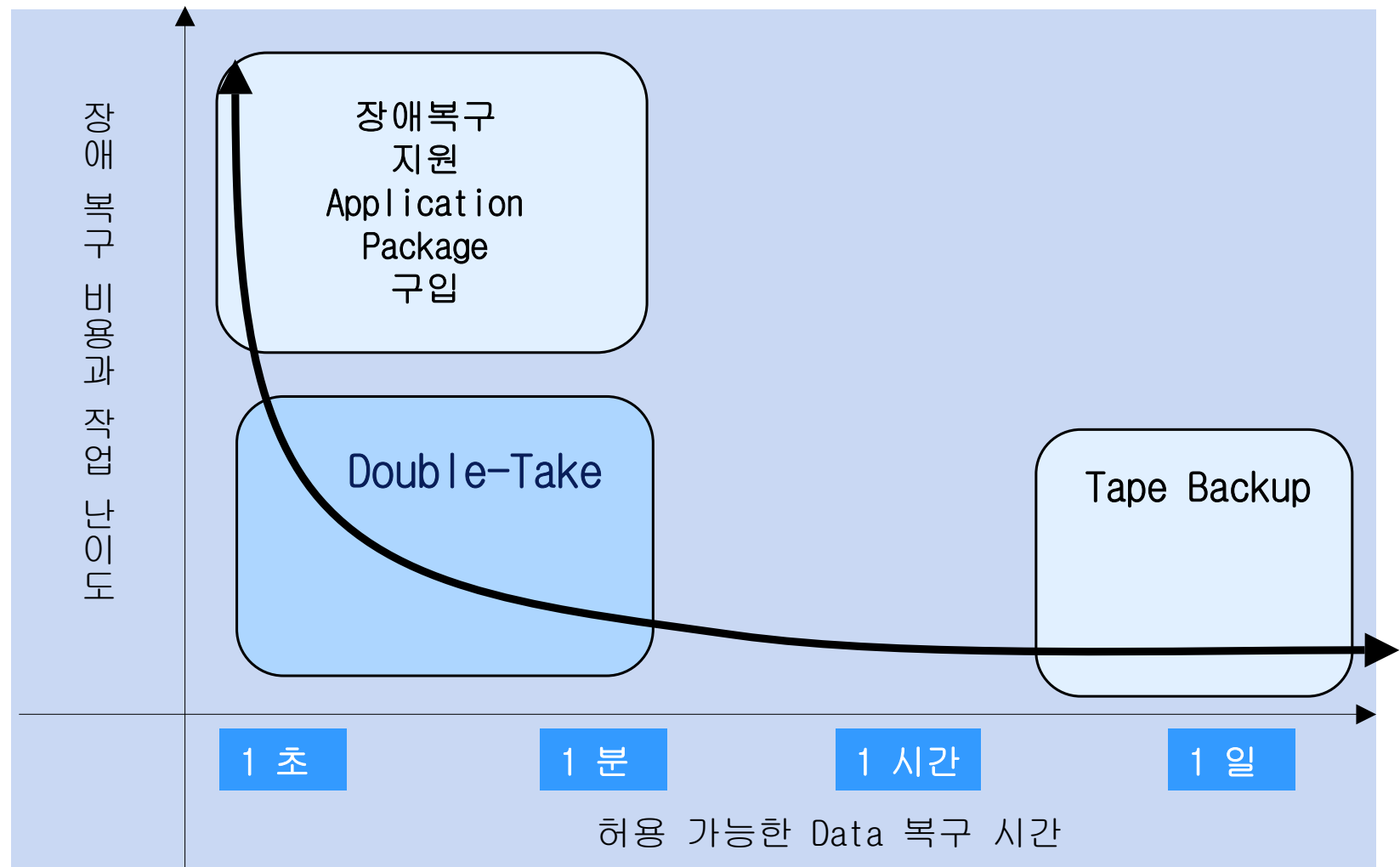
(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

System 장애 복구를 위한 해결방안의 비용/성능

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

- Double-Take는 시스템 장애 복구를 위한 복구 시간, 작업 용이성에서 탁월한 비용/성능 효과를 제공합니다.

현재 고객 환경의 업무 데이터 보호 환경

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ 대부분 Tape Backup에 의하여 업무 데이터를 보호하고 있습니다.
- ◆ Tape Backup에 의한 업무 특징

서버 고장에 의한 Data 손실

Tape Backup은 보통 야간에 실시됩니다.
하루 일과중의 서버 고장에 의한 Data 손실은 그대로 업무 장애가 됩니다.

물리적인 재해에 의한 Data 손실

전산실 환경의 물리적인 재해 발생시 전체 데이터가
손실되며 많은 복구 시간/시일이 요구되며 그대로 업무 장애가 됩니다.

서버 장애에 의한 업무 서비스 중단

운영 서버 장애 시 Client에게 업무 서비스는 중단되고
서버 시스템을 수리 복구해야 서비스가 재개됩니다. 이때 해당 서비스를 다른 서버에서
계속 연속하여 실행할 수 있다면 Client는 Non-Stop 서비스를 받을 수 있을 것입니다.

Open File Locking에 의한 백업 제한

항상(24x7) 사용중인 Data(Email, RDB 등)는
Locking 문제로 완전한 Backup, Copy가 안됩니다.

서버 처리 속도에 과도한 부하

Tape Backup 프로세스는 서버에 많은 CPU와 I/O 처리
부하를 주므로, 항상(24x7) 수행되는 업무의 처리속도에 큰 영향을 줍니다.

(주)한국사이버테크

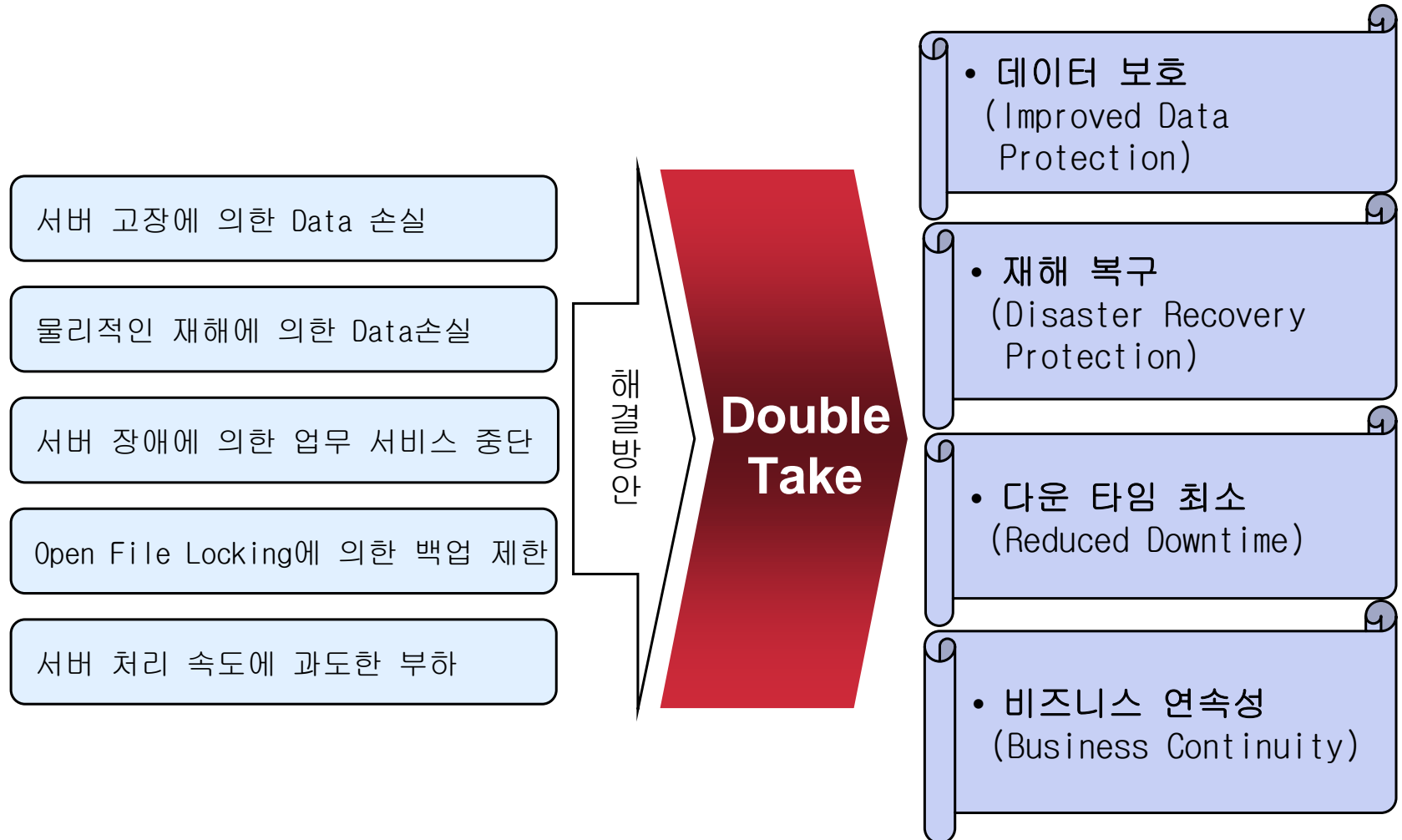
www.2000soft.co.kr

고객의 업무 데이터 보호 문제 해결 방안

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ 현재의 Tape Backup에 의한 Data 보호의 문제 해결 방안



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take 사용 목적

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ 재해 복구 및 비즈니스 연속성 구축 - 높은 가용성

▶ *Disaster Protection for High availability*

- 높은 시스템 가용성을 제공합니다.

(자료: <http://www.nsisw.com/main/pages/products/WhitePapers/strategic.html>)

- ▶ Local Site, Remote Site 등의 시스템 운영 지역의 재난을 예방할 수 있는 Site Level 의 재난 복구를 지원합니다.
- ▶ 서버 장애 시 자동 서버 장애 복구(Automatic Server Fail Over) 서비스를 제공합니다.
- ▶ 서비스 중단 없이 운영 서버의 시스템, OS 및 S/W Upgrade 등의 시스템 유지보수가 가능합니다.

◆ 실시간 데이터 복제

▶ *Real-Time Data Backup*

- 전자우편, 전자상거래, 그룹웨어, 인트라넷 등의 자료는 하루 종일 이용되는 전사적 중요 업무 자료(Enterprise-critical Application Data)로서 일일 Tape Backup 으로서는 자료를 안전하게 보호할 수 없습니다.

Double-Take의 Real-Time Backup에 의해서만 전사적 중요 업무를 완벽하게 보호할 수 있습니다.

- ▶ On-line의 데이터를 안전하게 보호합니다.
- ▶ 사용중인 Open File의 데이터를 완벽하게 실시간 백업합니다.
- ▶ Byte Level로 데이터를 실시간 복제합니다.
- ▶ Double-Take는 믿기 어려울 만큼 시스템과 네트워크 부하에 영향을 안줍니다.
- ▶ WAN 및 인터넷망을 이용한 Off-Site 실시간 백업을 제공합니다.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take의 주요 기능

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ LAN과 WAN 환경 하에서 Data Fault Tolerance 및 Real-Time Data Protection 제공
 - ▶ 운영 서버(Production Server)상에서 운영되는 모든 종류의 어플리케이션 Data를 실시간으로 보호합니다.
- ◆ 시스템 장애 시 자동 복구(Automatic Fail Over) 기능
 - ▶ 운영 서버(Source Server)의 장애로 서비스가 Down될 때 서비스는 자동적으로 지정된 다른 서버(Target Server)에서 다시 시작되어 사용자에게 연속적인 서비스를 제공합니다.
- ◆ One-To-One, One-To-Many, Many-To-One 및 Many-To-Many 구성의 다양한 NT 서버 구성 환경 하에서 Data의 Mirror 기능
 - ▶ LAN과 WAN 네트워크상의 NT 서버들간에 실시간 Data Backup 를 실행합니다.
- ◆ 중앙 관리(Centralized Administration)
 - ▶ Double-Take가 설치된 모든 서버에 대해서 한 곳의 Double-Take 워크스테이션에서 원격 중앙 관리합니다.
- ◆ 다양한 어플리케이션 서비스 지원
 - ▶ Oracle, MS SQL, Sybase, Lotus, Exchange, IIS, Apache 등 모든 서버 어플리케이션의 자동 장애 복구(Fail Over)를 지원합니다.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

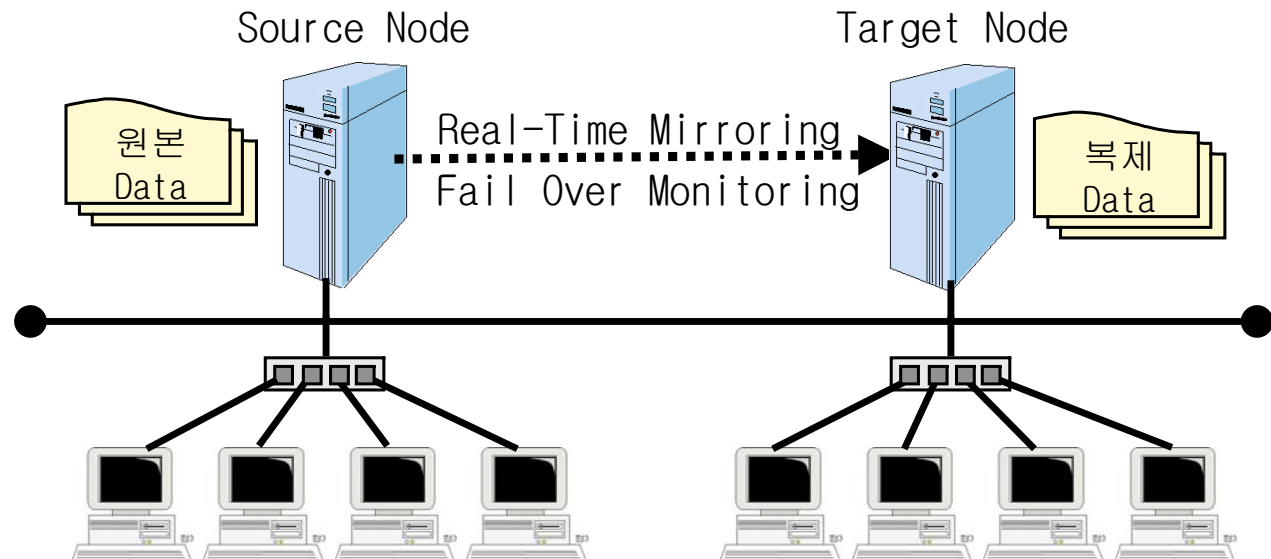
Double-Take 기능: Data Real-Time Backup

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Data Real-Time Backup의 기능

- Source Node상의 운영자가 **임의로 지정한 File, Directory, Disk** 등의 Data를 Target Node로 **실시간(Real Time)**으로 Backup합니다.
- Backup은 전체 내용을 Backup 하는 것이 아니고 **수정/변경된 부분(File Change)**만을 Target Node로 Backup 하므로 시스템 및 네트워크 부하가 매우 적습니다.
 - ▶ 예: 100GB DB중에 100KB가 변경되면 100KB만 실시간 복제합니다.
- WAN 구간의 실시간 백업 전송 데이터를 압축 전송함으로써 통신비용을 획기적으로 절감할 수 있습니다.
- RDB(SQL Server, Oracle, Sybase등) 및 Email Data등 **모든 종류의 Data**에 대하여 Real-Time Backup을 지원합니다.
- 사용중인 **Open file의 Locking**과 관계없이 Real-Time backup을 합니다.



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

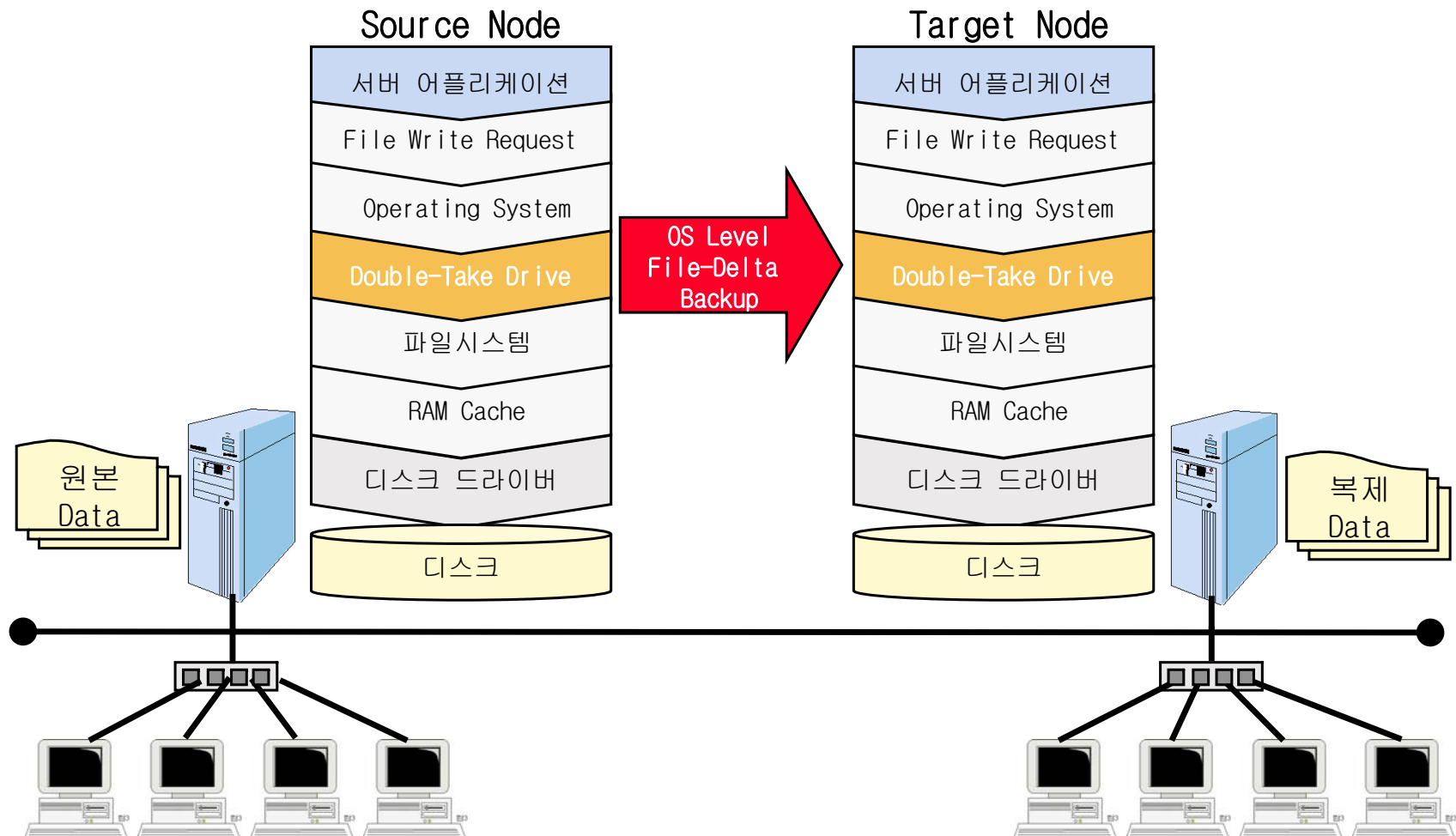
Double-Take 기능: Data Real-Time Backup

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Data Real-Time Backup 처리 방법

- Double-Take는 OS Level에서 Mirror Backup처리됩니다.
- Hardware Level Backup은 RAM Cache에 보유중인 Data(파일 인덱스를 포함한)의 분실 위험이 있으나 OS Level Backup은 File Change에 대해 즉각적으로 Target Node와 Source Node에 동시에 write 되므로 안전합니다.



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

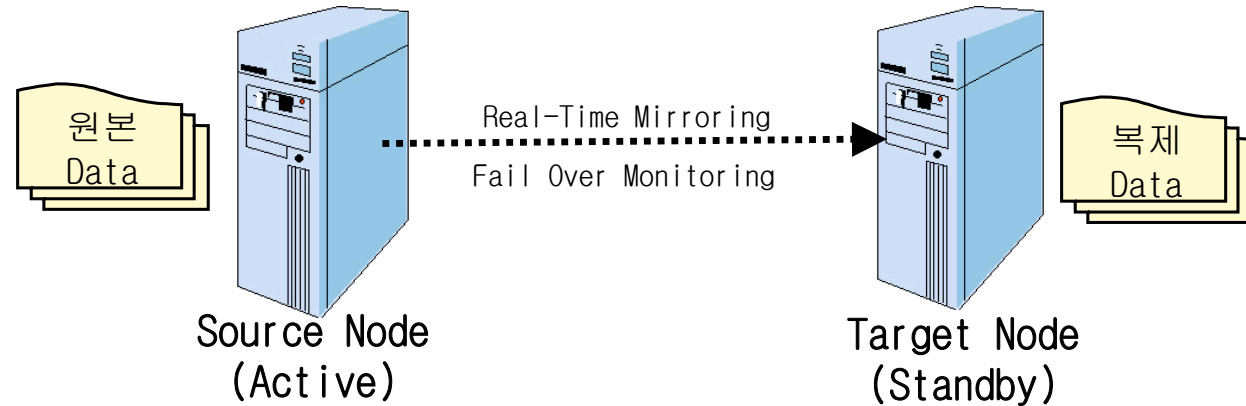
Double-Take 구성(1): One-to-One

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

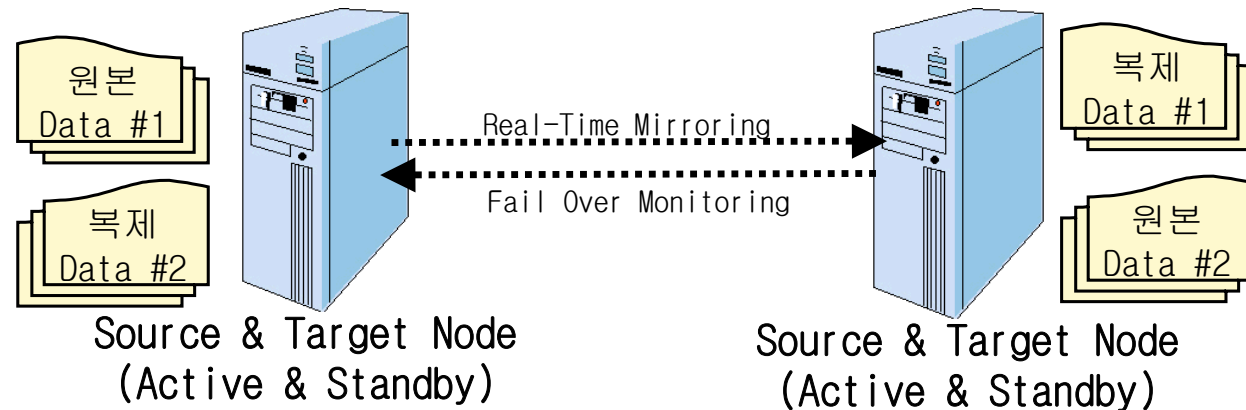
◆ Active/Standby 구성

- Source Node를 Active 서버로 Target Node를 Standby 서버로 구성



◆ Active/Active 구성

- Source Node, Target Node를 Active 서버, Standby 서버로 구성



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

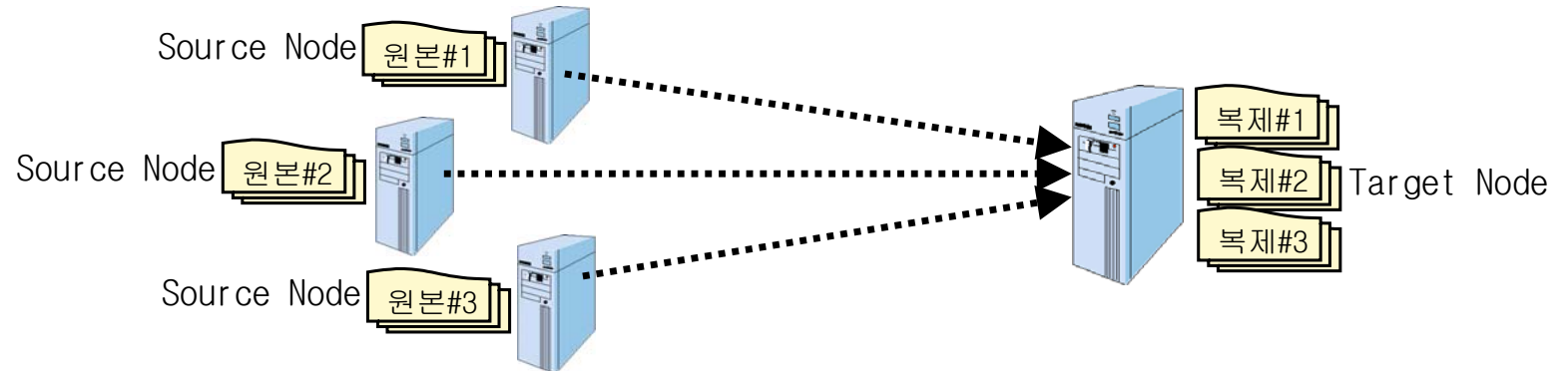
Double-Take 구성(2): Many-to-One, One-to-Many

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

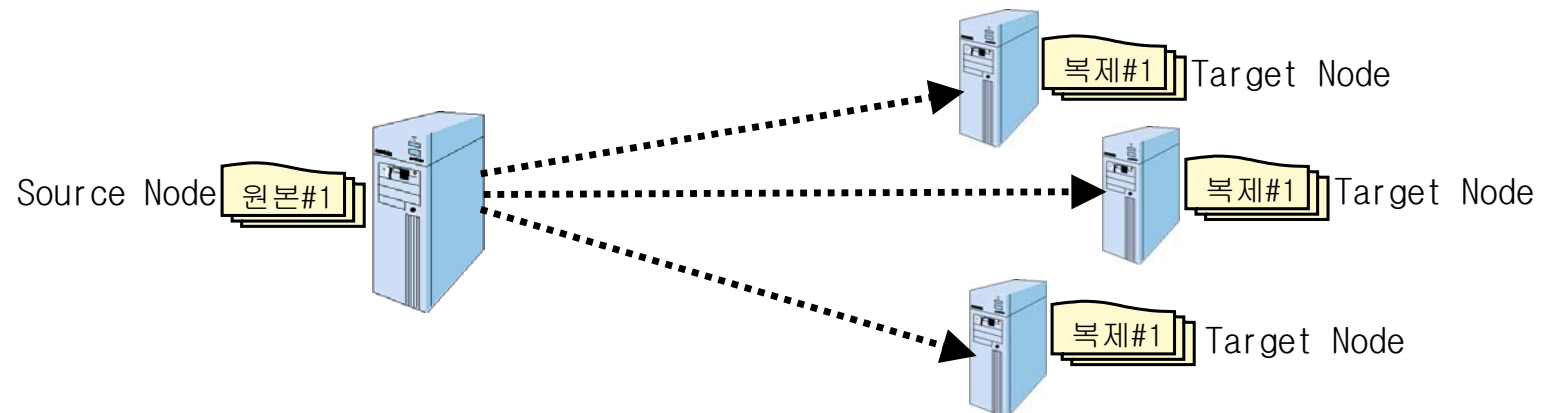
◆ Many-to-One 구성

- 여러 Source Node와 한 개의 Target Node로 구성



◆ One-to-Many 구성

- 한 개의 Source Node와 여러 개의 Target Node로 구성



(주)한국사이버테크

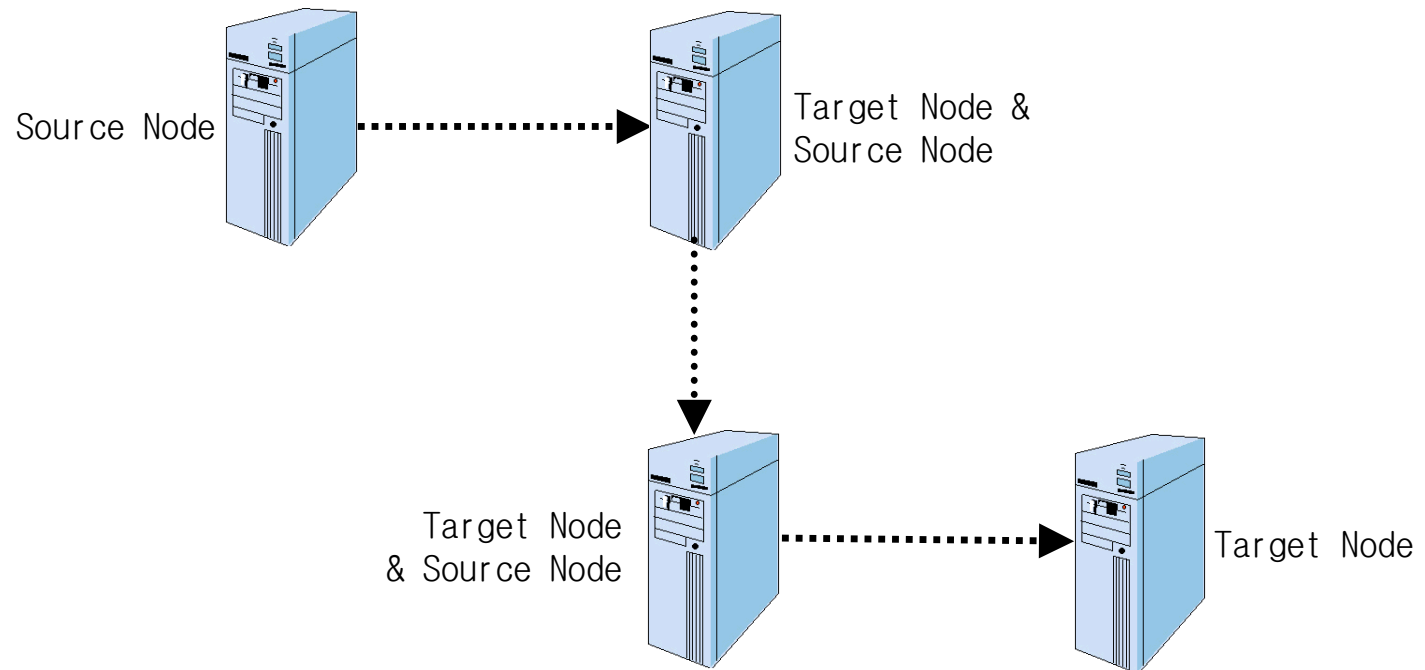
www.2000soft.co.kr

Double-Take 구성(3): Daisy Chain - Offsite Mirroring

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Daisy Chained Node



- 한 개 이상의 Source Node를 Double-Take 서버 Node간의 Relay를 통하여 Target Node로 Data를 복제합니다.
- Daisy Chain 구성에서의 Target Node는 보통 원격지에 위치합니다.
- WAN통신망의 전송 부하를 최소화하면서 전체 서버 Node에 Data를 복제 유지하기 위한 구성으로 Daisy Chain 구성은 매우 효과적입니다.

(주)한국사이버테크

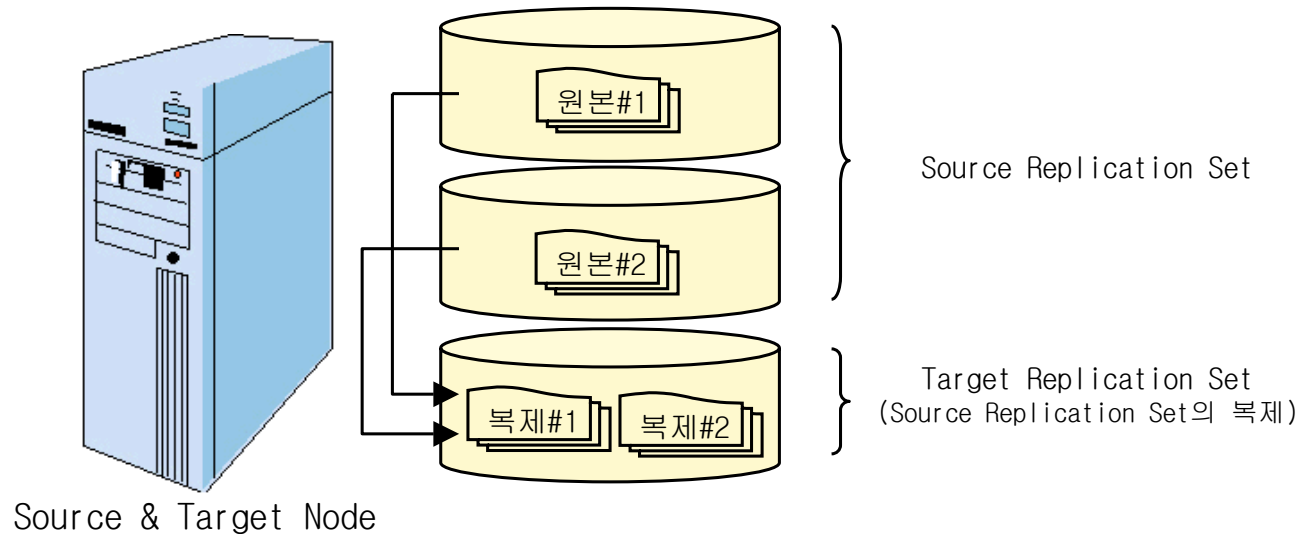
www.2000soft.co.kr

Double-Take 구성(4): Single Server Node

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Single 서버 시스템에서 Double-Take을 이용한 Real-Time Backup



- Double-Take의 Source/Target Node 구성이 같은 시스템에 설치됩니다.
- 시스템의 임의의 디렉토리, 파일을 같은 디스크 볼륨 또는 다른 디스크 볼륨으로 Real-Time Backup됩니다(Open file도 Backup됨).
- Source 디스크 볼륨 장애 시 Data는 Target 디스크에 똑같이 보존되어 있으므로 Target 디스크를 이용하여 손실 없는 Data 복구를 할 수 있습니다.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

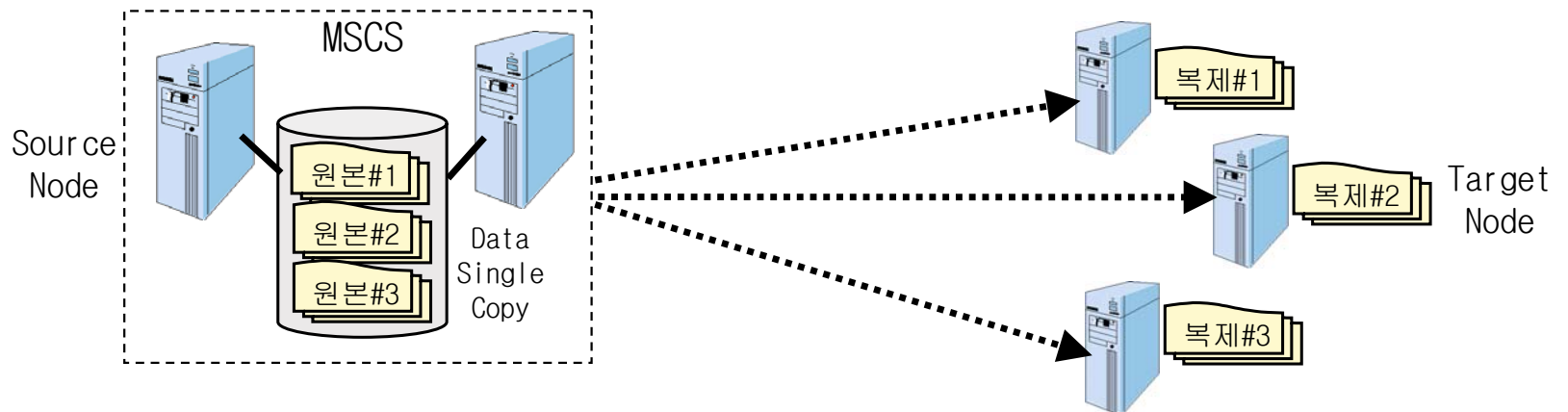
Double-Take 구성(5): MSCS를 위한 Double-Take 이용

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

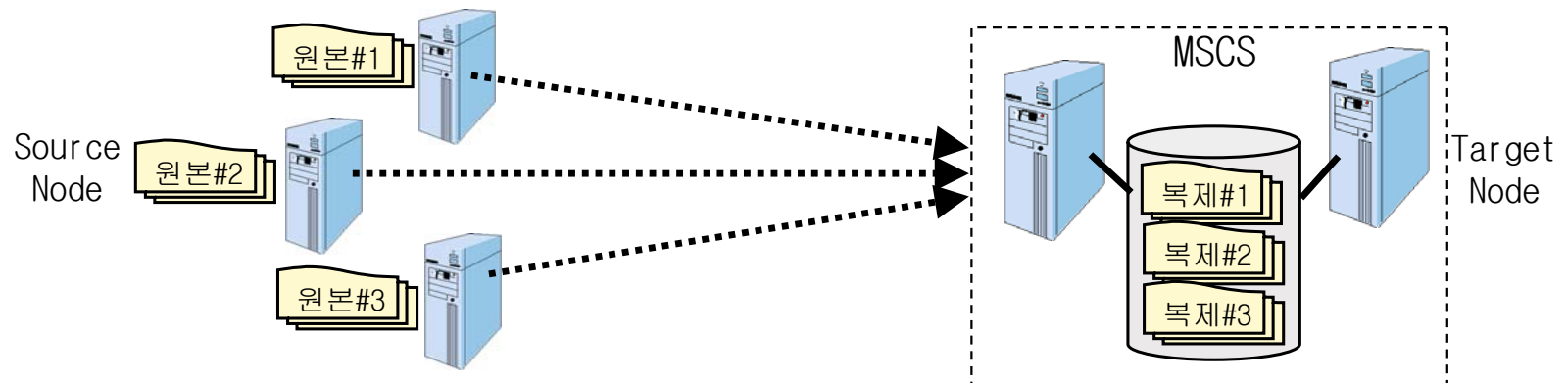
DR & BCP Solution

- ◆ **MSCS**(Microsoft Cluster Server)는 Single Data Set으로만 유지됩니다. Double-Take는 MSCS의 데이터를 다른 서버로 실시간 백업함으로써 MSCS의 데이터를 실시간으로 완벽하게 보호할 수 있습니다. 또한 백업 서버로 MSCS를 이용할 수 있습니다.

- MSCS 서버를 Source Node로 구성



- MSCS 서버를 Target Node로 구성



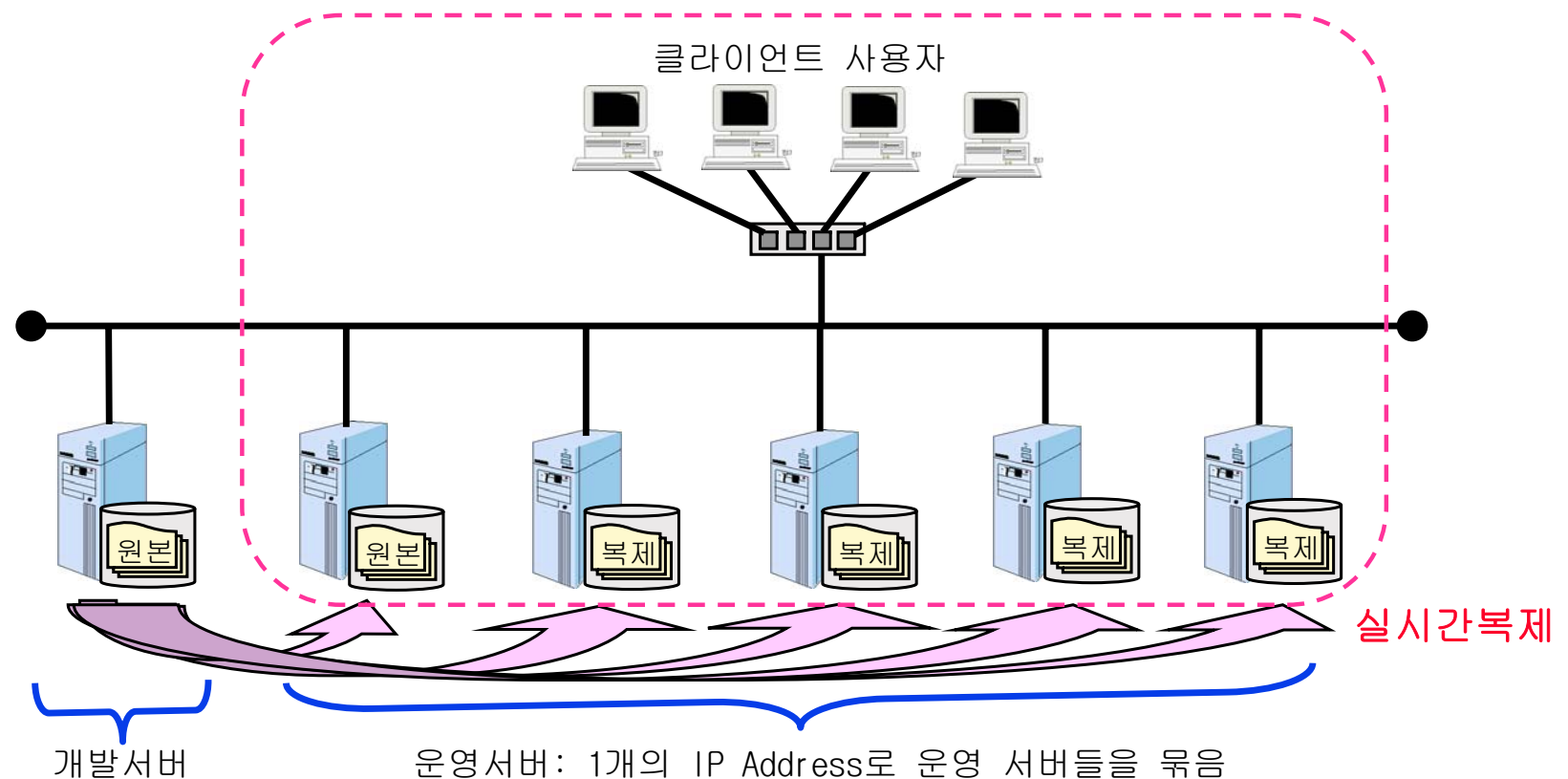
(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take 구성(6): Load Balancing을 위한 Double-Take 이용

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution



- Microsoft NLBS(Network Load Balancing Server), Radware 등의 Load Balancing Service Tool을 이용하면 여러 서버를 한 개의 IP 주소로 묶게 되고
- 각 서버에 Double-Take가 설치되어 있으면, 개발 서버의 데이터를 실시간으로 운영 서버에 실시간 복제할 수 있으며
- 클라이언트 사용자는 Load Balance 서비스에 의하여 가장 여유 있는 서버에 접속하여 서비스를 받을 수 있습니다.

(주)한국사이버테크

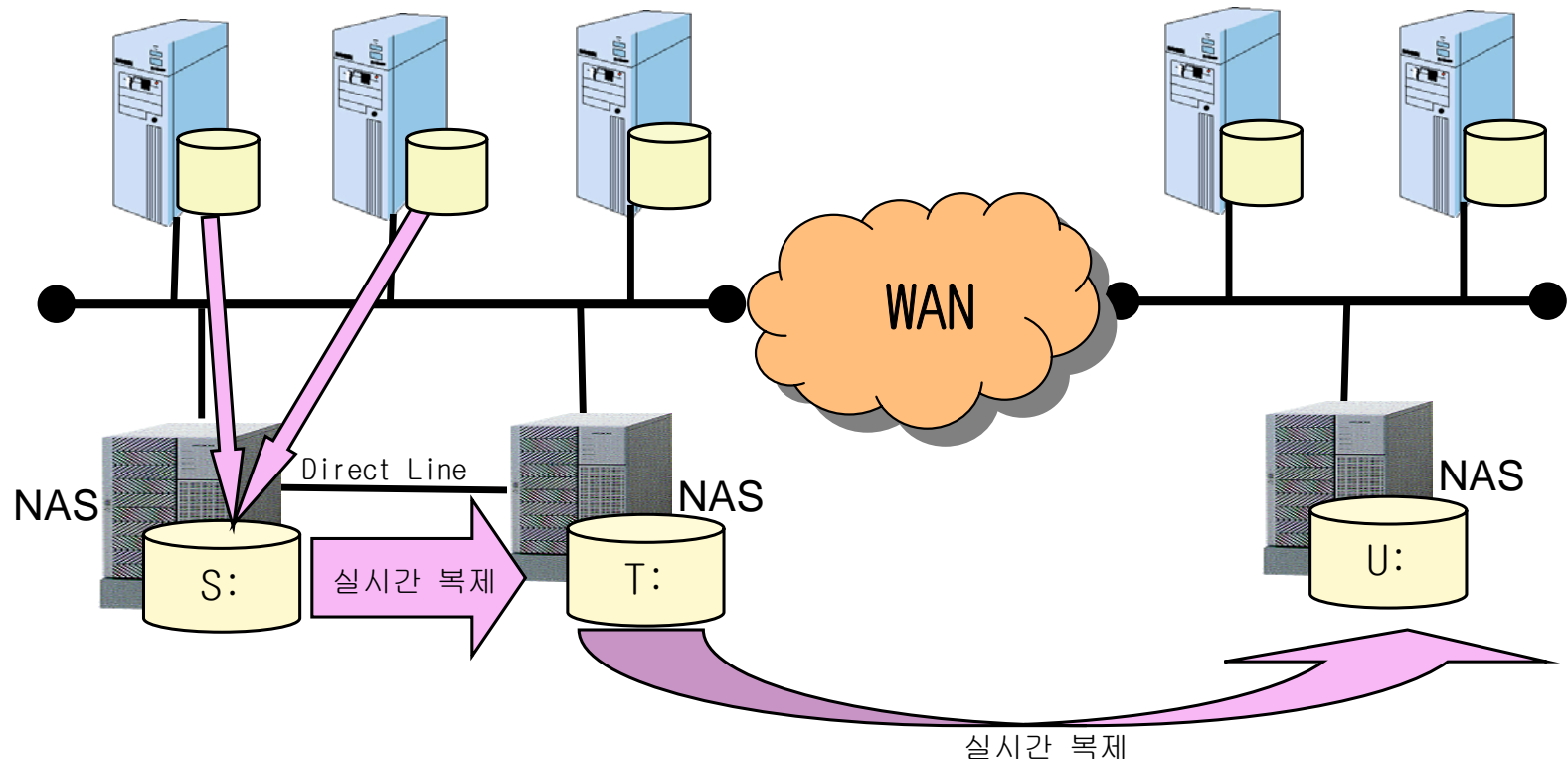
www.2000soft.co.kr

Double-Take 구성(7): NAS의 실시간 복제

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ **NAS** 서버의 데이터를 실시간 복제합니다.
 - NAS서버를 백업서버로 둘 수 있습니다.
 - NAS-to-NAS 서버간의 실시간 백업으로 NAS 서버의 데이터 이중화를 지원합니다.
 - 특별한 하드웨어, 소프트웨어 없이 Double-Take는 가장 경제적인 방법으로 NAS 데이터를 보호합니다.
 - IBM, HP 및 Dell 컴퓨터에서 Double-Take를 NAS 데이터의 재해복구 표준 솔루션으로 공식 제안하고 있습니다.



(주)한국사이버테크

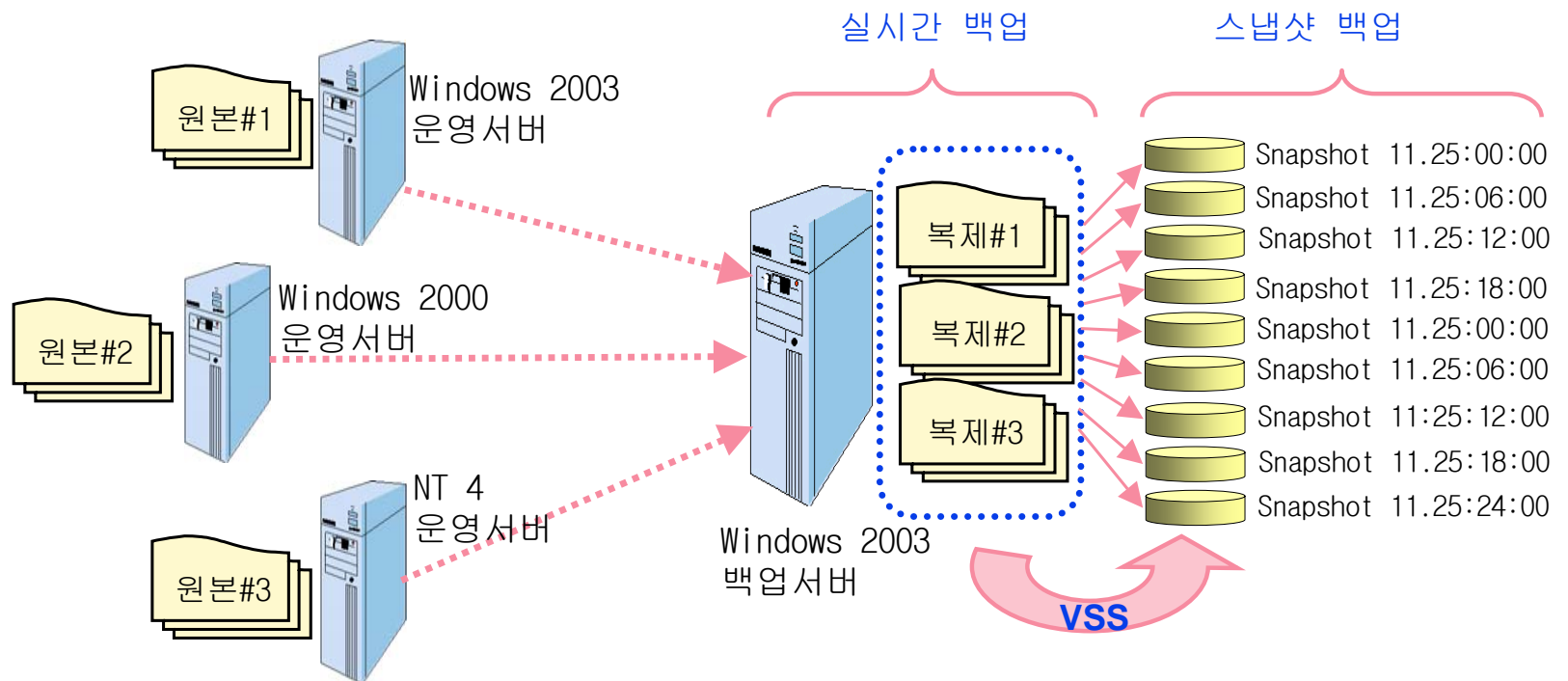
www.2000soft.co.kr

Double-Take 구성(8): 실시간 백업과 스냅샷 백업

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ 더블테이크와 VSS(Volume Shadow Service)의 스냅샷 백업
 - 백업서버에 윈도우 2003의 VSS 스냅샷 기능을 함께 사용하면 실시간 백업과 스냅샷 백업을 동시에 사용할 수 있습니다.



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

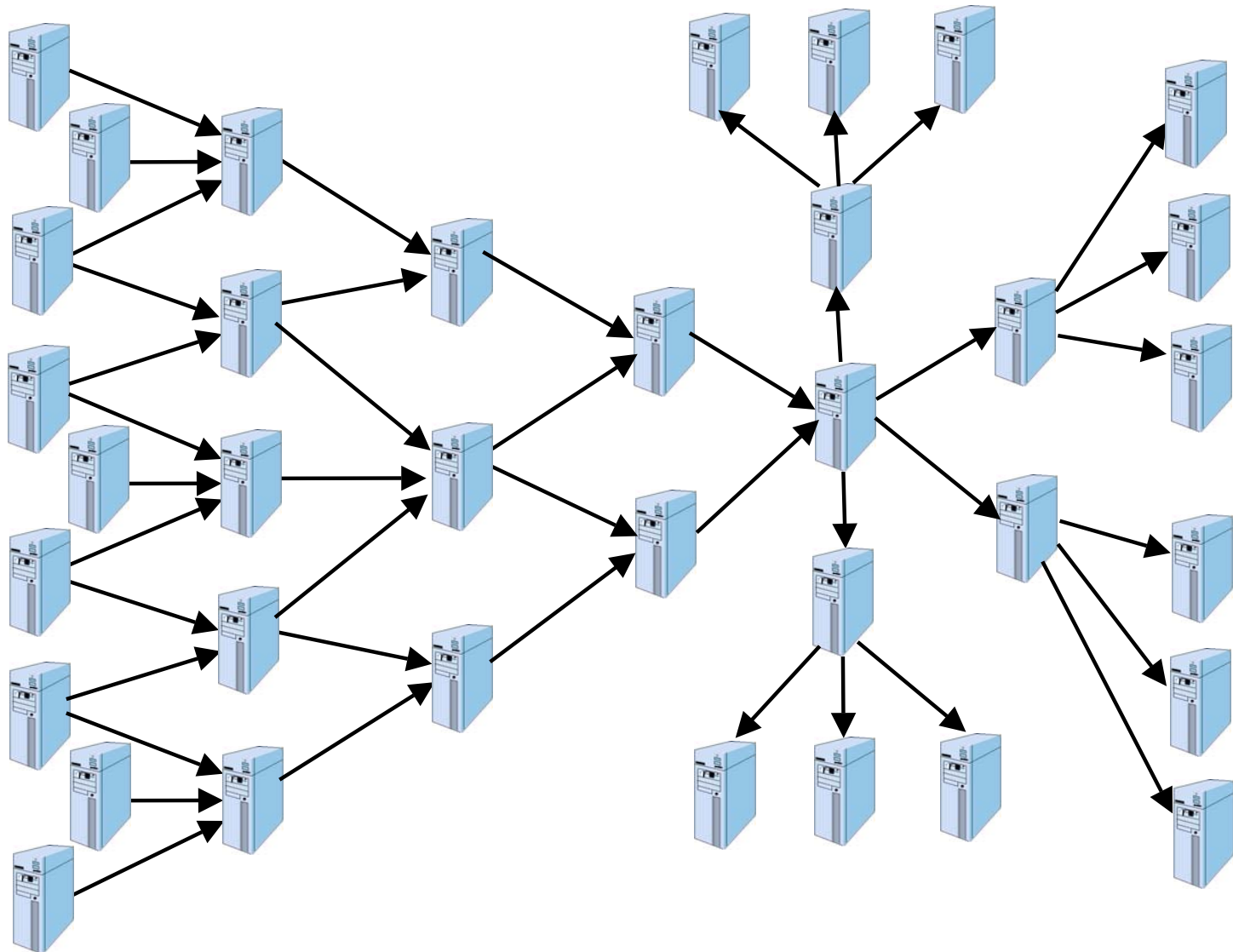
- 더블테이크 백업서버는 Windows 2003/2000/NT 운영서버의 데이터에 대해서 실시간 백업 및 스냅샷 백업을 동시에 수행할 수 있습니다.

Double-Take 구성(9): Grid Replication

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ TCP/IP 네트워크만 연결된 곳이라면 모든 서버에 매우 간단하게 변경된 데이터를 실시간으로 복제할 수 있습니다.



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take 특징: Data Mirroring

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Data Real-Time Backup의 특징

- 전체 File을 복제하는 것이 아니고 “File Change”의 File I/O가 발생할 때에만 File I/O Data만을 가로채어(Capturing) 실시간으로 Mirroring합니다.
- 복제 대상 영역으로 전체 Disk, 전체 Partition, 전체 Volume이 아닌 특정 Directory 지정, Sub-directory 포함 여부, File, Wild card(*) 지정에 의해 Mirroring 대상 영역을 운영자가 선택할 수 있습니다.
- Real-Time Backup중에 네트워크, 운영 서버 또는 백업 서버의 장애 등으로 데이터 동기화(Data Synchronization)가 중단되고, 이들 장애가 해결되면 Double-Take는 즉시 운영 서버의 해당 자료를 백업 서버로 자동으로 실시간 데이터 동기화(Automatic Real-time Data Re-Synch.)하여 줍니다.
- 저속의 WAN 환경을 위해서 Double-Take는 다른 네트워크 업무 처리속도를 보장하기 위하여 네트워크 대역폭의 이용률을 제한할 수 있습니다(예:512KB중에서 최대 50%만을 Double-Take Real-Time Mirroring으로 사용 지정).
- 저속의 WAN 환경을 위해서 Double-Take는 데이터 전송시 압축된 패킷으로 실시간 데이터를 전송할 수 있으므로 네트워크 통신비용을 대폭 절감할 수 있습니다.
- Source Node에서 업무 중에 Application에서 실제 생성되는 “File Change”의 File I/O에 대한 복제 용량(Replication Capacity)를 측정할 수 있는 도구를 Double-Take는 제공합니다. 이 도구를 이용하여 Real-Time Mirroring을 위한 서버 및 네트워크 구성 환경을 최적으로 설정할 수 있습니다.
- Target Node는 Source Node와 항상 같은 상태의 Data를 유지하며, Source Data에 대한 ACL(Access Control List) 사용권한 정보도 Target Node에서 동일하게 복제 유지됩니다.
- Target Node상의 실시간 복제된 Data는 가용한 Data이므로 Target Node상에서 복제된 Data를 이용한 다음과 같은 Application을 별도로 운영할 수 있습니다
 - ▶ Database Query 중심의 어플리케이션 업무
 - ▶ 어플리케이션 개발 테스트 업무
- 실시간으로 Target Node에 복제되는 데이터에 대해서 Off-line Backup을 수행할 수 있습니다.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

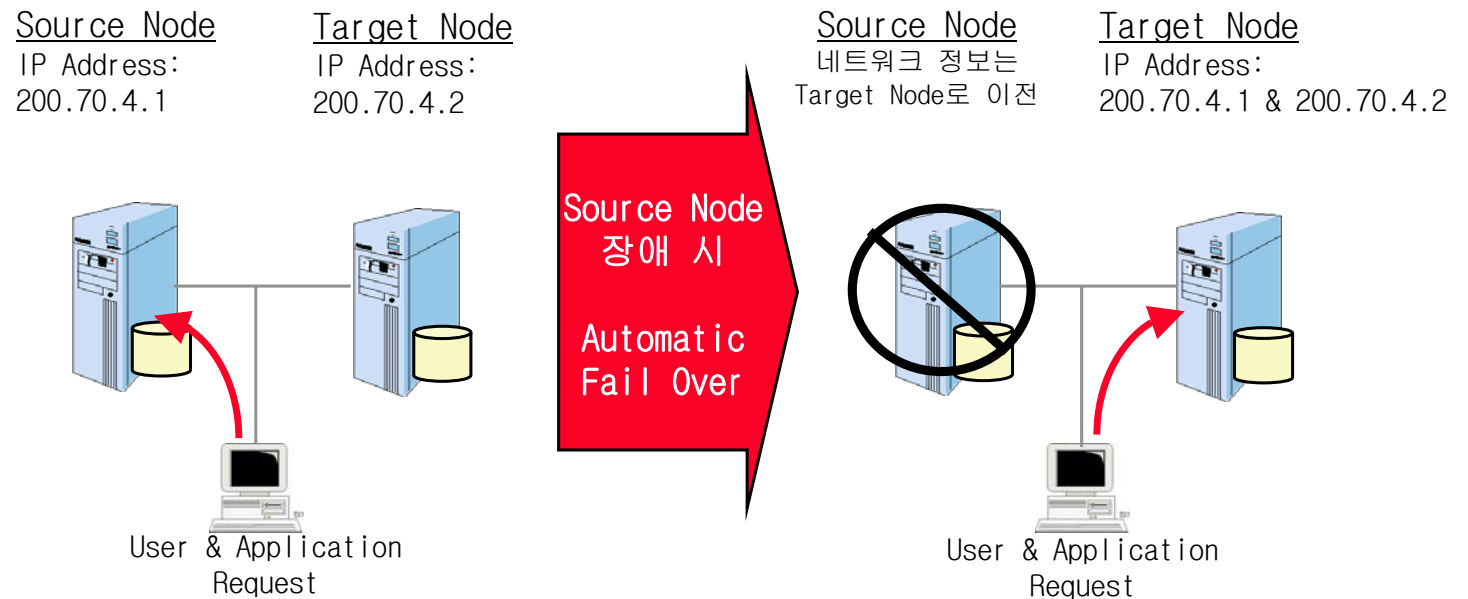
Double-Take 기능: Automatic Fail Over(AFO)

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ 자동 장애 복구 기능(Automatic Fail Over)

- Target Node는 실시간으로 Source Node의 장애(Down) 여부를 감지합니다.
- Target Node는 Source Node 장애 시 Source Node의 Network Name과 IP Address를 자동으로 획득하고 Source Node에서 Real-Time으로 Backup된 데이터를 이용하여 사용자들에게 동일한 서비스를 계속 제공합니다.
- 이때 Target Node는 Target Node와 Source Node의 Network 정보를 동시에 유지하며, Target Node에서 운영되는 Application과 Source Node에서 이전된 Application을 동시에 실행합니다.



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

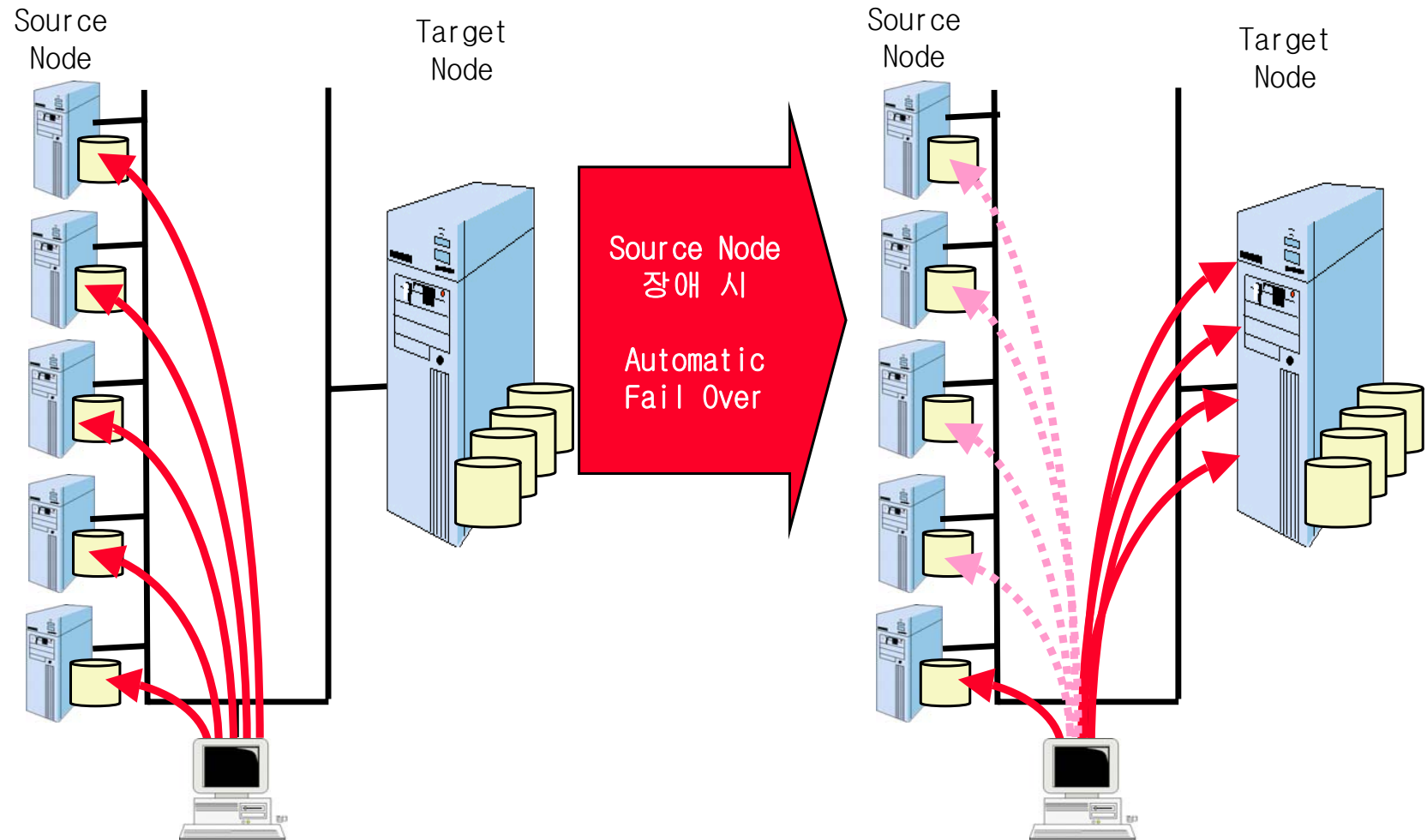
- Source Node를 이용중인 Client PC 사용자는 Source Node 장애 시 **Target Node에 재연결** 되어 작업을 계속 진행합니다.

Double-Take 기능: Automatic Fail Over(AFO)

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ 다중 서버의 자동 장애 복구 기능(Automatic Fail Over)



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

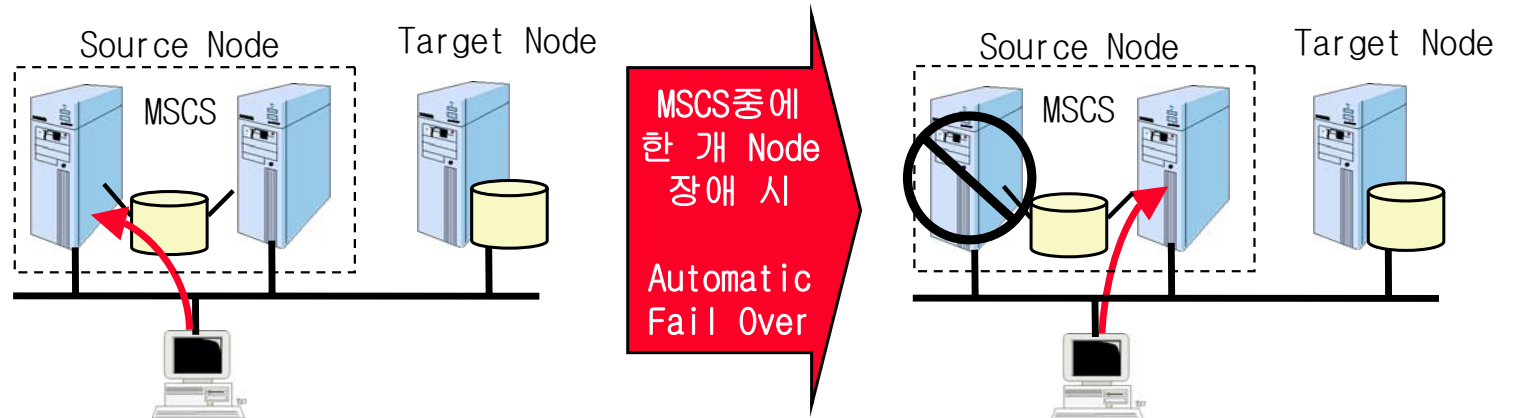
- 한 개의 Target Node는 동시에 최대 50개의 장애 Source Node에 대하여 자동 장애 복구(Fail Over) 서비스를 지원합니다.
- 두개 이상의 Source Node에 대하여 Target Node가 동시에 Fail Over 서비스를 지원하기 위해서는 Target Node의 서버 용량이 상대적으로 대용량이어야 합니다.

Double-Take 기능: MSCS의 자동 장애 복구

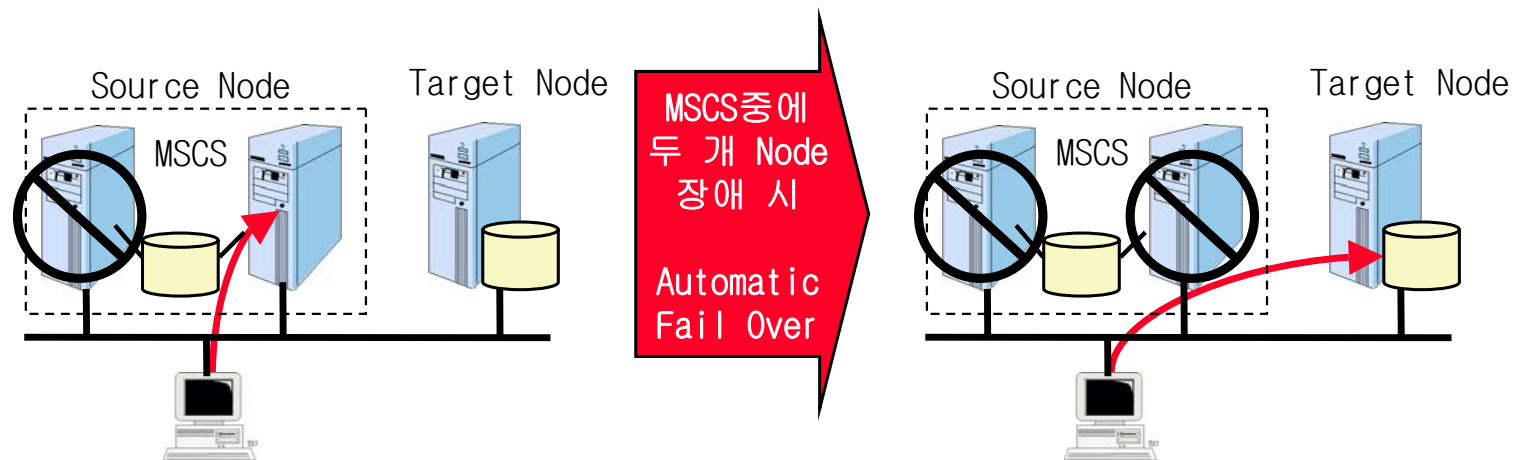
실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

- ◆ MSCS(Microsoft Cluster Server)를 위한 Double-Take 구성
 - MSCS 전체 장애 시 MSCS에서 수행되는 모든 업무가 장애 복구됩니다.



- Microsoft Cluster내의 Source Node에 장애가 발생하면 Microsoft Cluster내의 다른 서버로 업무가 자동 장애 복구가 됩니다.



- Microsoft Cluster의 모든 서버에서 장애가 발생하면 Target Node로 Microsoft Cluster업무가 자동 장애 복구 됩니다.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

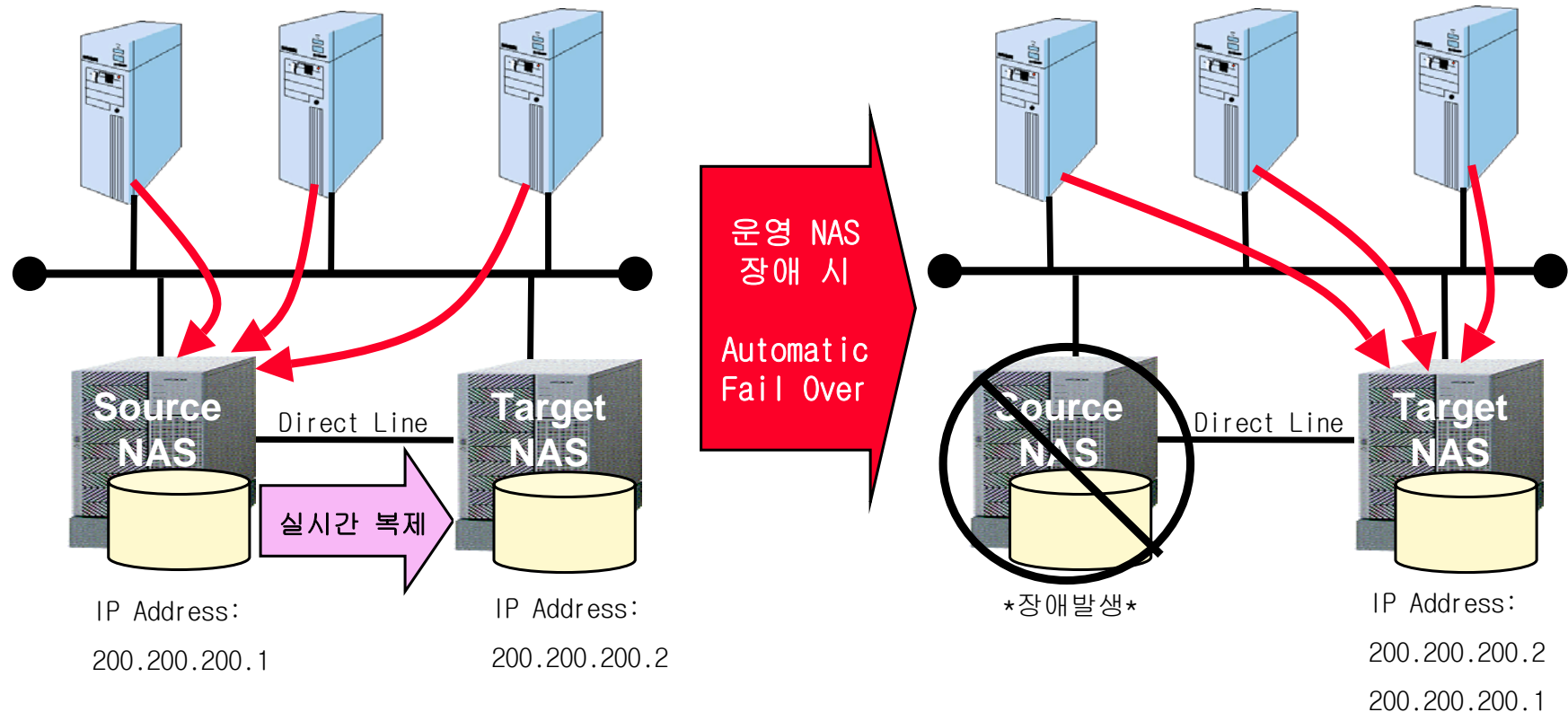
Double-Take 기능: NAS의 자동 장애 복구

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ NAS 서버를 위한 Double-Take 구성 .

- Double-Take는 LAN 및 WAN상에서 NAS-to-NAS 간의 실시간 백업을 수행하여 NAS서버의 재해복구 환경을 간단하게 구축할 수 있습니다.
- 운영중인 NAS 서버에서 장애가 발생하면 백업 NAS 서버에서 1분 이내에 NAS 서비스를 자동 복구하여 줍니다.
- Target NAS는 장애 발생한 Source NAS의 네트워크 정보를 자동으로 획득하여 Source NAS의 서비스를 NAS 사용자에게 동일하게 제공합니다.
- IBM, Compaq 및 Dell 컴퓨터에서 공급하는 NAS 장비에는 1개월 사용 가능한 Double-Take 라이선스가 패키지로 함께 공급됩니다.
- NAS 데이터의 실시간 백업은 Double-Take가 업계 표준입니다.



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

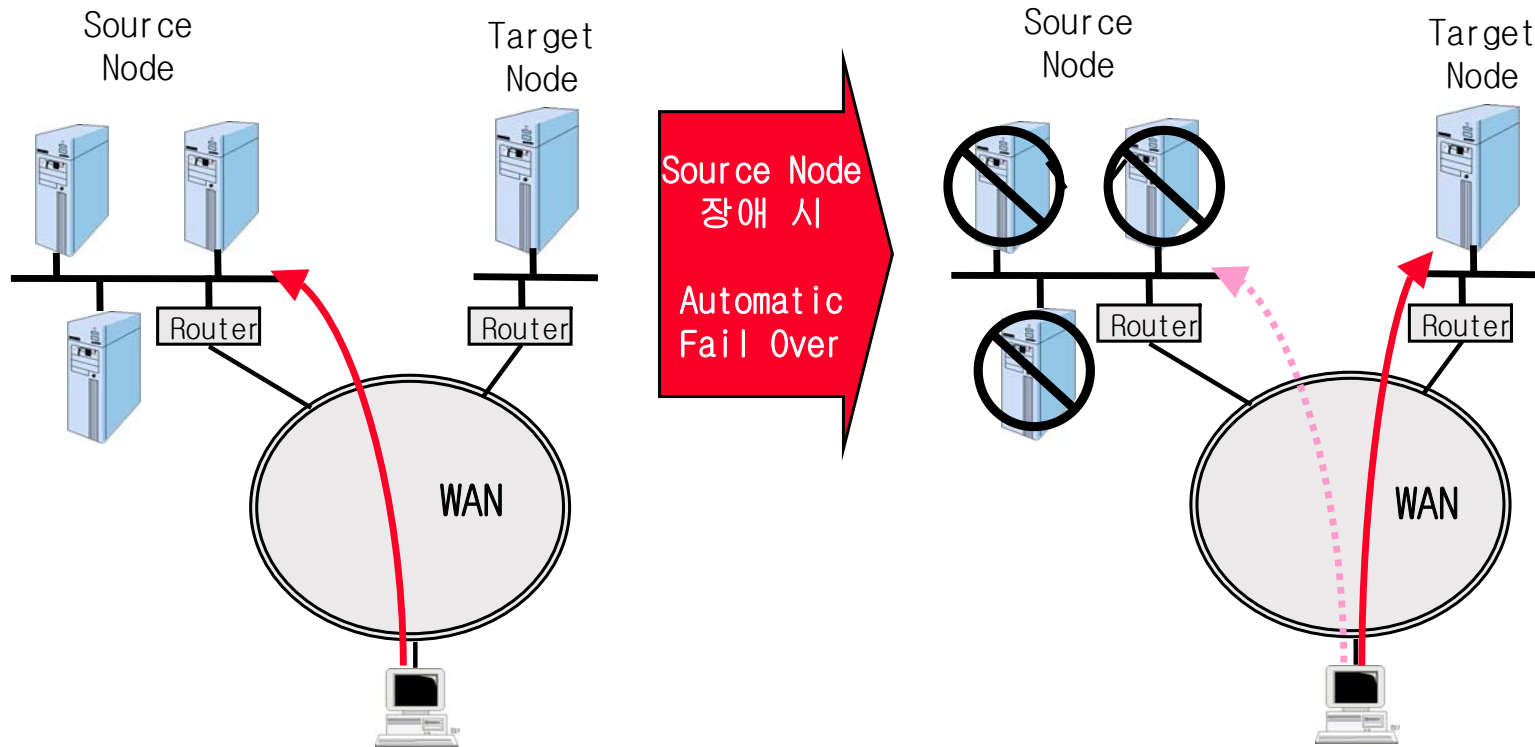
Double-Take 기능: Offsite Automatic Fail Over

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ 이격지(Offsite)에서의 자동 장애 복구 서비스

- WAN 환경에서 Source Node의 장애시 원격지에 있는 Target Node에서 자동 장애 복구 서비스를 수행합니다.



- Double-Take는 LAN에서의 Fail Over 뿐만 아니라 WAN, VLAN 에서의 Fail Over를 지원합니다.
- 로컬(Local)에 존재하는 Source Node 서비스를 원격지의 Target Node에서 서버 상태를 감지하다가 Local Source Node의 장애 발견 시 자동으로 Remote Target Node에서 Source Node의 네트워크 주소를 가져오고 Source Node의 서비스를 연속적으로 제공합니다.

(주)한국사이버테크

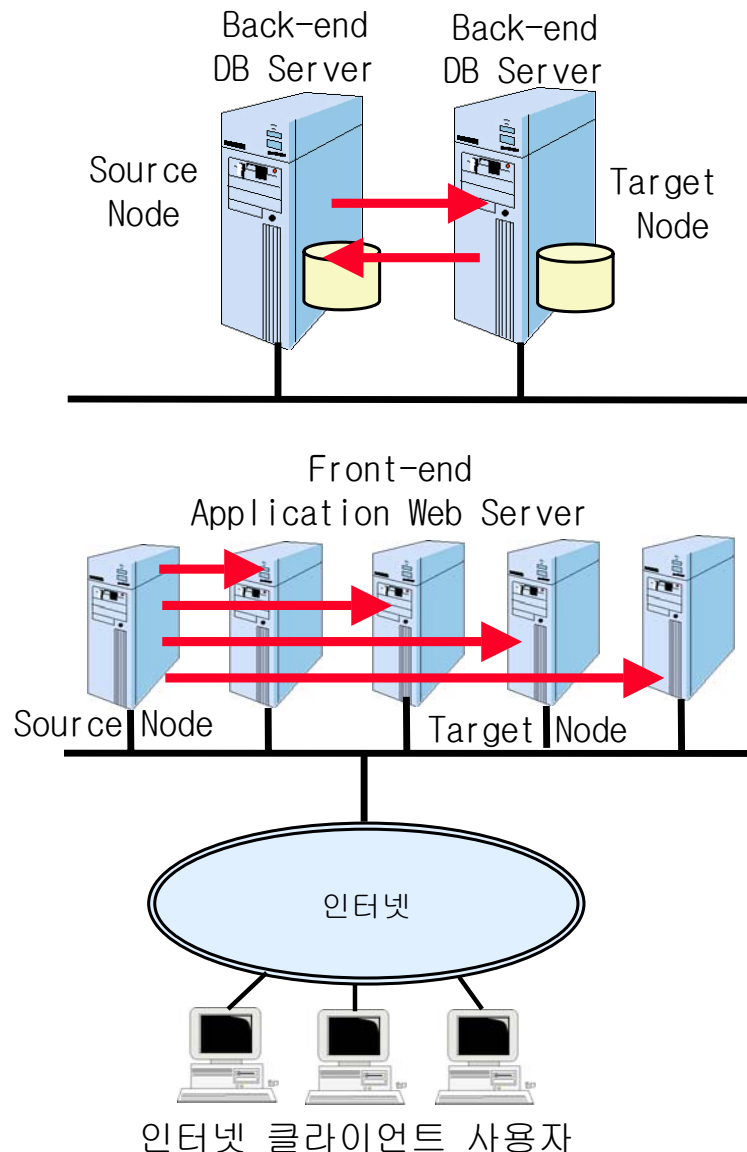
www.2000soft.co.kr

Double-Take 기능: Multi-tier 컴퓨팅의 Automatic Fail Over

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Multi-tier 컴퓨팅의 서버들에 대한 Double-Take의 구성(예: Web Site)



- Tier #1
- Double-Take와 DBMS를 함께 설치
- DB 서버는 Application Web서버와 통신
- Application 서버에서 요청하는 DB서비스를 처리
- Source Node의 DB 처리 데이터를 Target Node로 실시간 복제 및 서버 자동 장애 복구 처리

- Tier #2
- Double-Take와 Load Balancing Service Tool을 함께 설치
- Application Web 서버는 클라이언트 사용자가 요청하는 업무 서비스를 실행하고 DB 관련 처리 서비스를 DB 서버에 요청
- Source Node의 HTML, CGI, ASP 입력/수정 시 다른 Target Node로 실시간 복제되어 모든 서버의 프로그램, 자료를 동일 코드로 실시간 유지
- 서버 부하 균등 툴(L4 스위치)에 의하여 사용자 응답 속도 향상

- Tier #3
- 인터넷 클라이언트 사용자는 여러 Application Web 서버에 의한 만족한 응답속도
- 시스템 장애 시간 감소로 이용 시간 보장
- 사용자 만족

(주)한국사이버테크

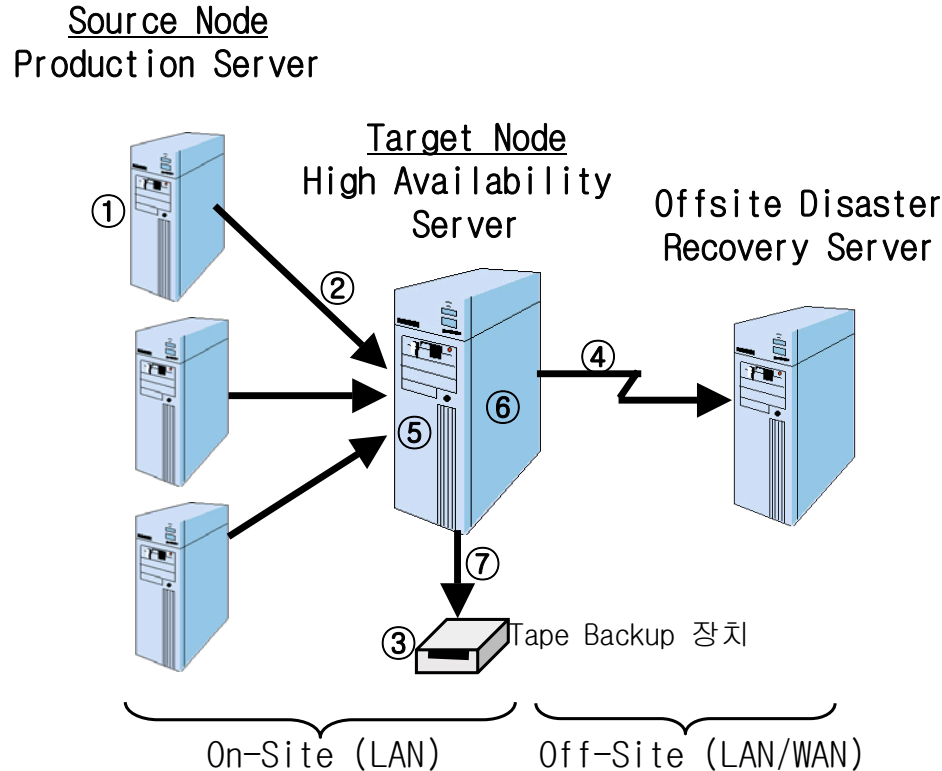
www.2000soft.co.kr

Double-Take 구성 모델: Disaster Recovery의 모델

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Double-Take의 On-Site 서버와 Off-Site 서버 구성(예)



- ① 미국 특허 기술인 Double-Take의 서버 모듈은 서버 시스템 처리속도에 영향을 거의 미치지 않습니다.
- ② Double-Take는 기존의 TCP/IP 네트워크 구성을 이용합니다. 별도의 하드웨어가 불필요합니다.
- ③ Production Server의 Backup대신에, 중앙의 Target Node에서 Data Backup을 받음으로써 Backup 장치 구입 비용 절감과 용이한 Backup 작업을 할 수 있습니다.
- ④ Double-Take는 통신 속도의 대역폭(Bandwidth)를 고정적으로 지정하여 사용할 수 있어서 WAN과 같은 Loosely Coupled 통신 환경에서도 탁월한 Real-Time Backup을 수행하여 원격지 재해 복구 서버(Offsite Disaster Recovery Server)를 운용할 수 있습니다.
- ⑤ Double-Take의 Target 모듈은 유연성과 확장성이 뛰어나 One-to-One, One-to-Many, Many-to-One, Daisy Chain 구성을 할 수 있습니다.

- ⑥ Target Node는 Production Server의 장애 시 Fail Over 기능을 제공하여 Production Server의 서비스를 계속적으로 Target Node가 제공합니다. 한 개의 Target Node는 여러 개의 Source Node에 대한 장애를 감지하여 이상이 있으면 Fail Over를 수행합니다.
- ⑦ Source Node에서 Locking되어 있는 Open File도 Target Node로 실시간 복제되고 이를 Tape Backup 장치에서 이상 없이 Backup할 수 있습니다.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take 규격 및 설치환경

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

◆ Double-Take 소프트웨어 규격

- Windows 2003/2000/NT용
 - ▶ Double-Take for Windows Server – Standard Edition
 - ▶ Double-Take for Windows Advanced Server – Enterprise Edition
 - ▶ Double-Take for Windows Datacenter Server – Datacenter Edition
- Sun Solaris용
 - ▶ Double-Take for Solaris



◆ Double-Take 설치환경

- Windows 2003/2000/NT용
 - ▶ 지원 OS 버전: Windows 2003, 2000, NT4.0 SP3 이상, NT3.51 SP5 이상의 Server 및 Workstation.
 - ▶ 설치를 위한 Hard Disk : 40MB 소요
 - ▶ 추가 하드웨어: 서버상의 Ethernet Board 이외 추가 장비 없음.
- Sun Solaris용
 - ▶ 지원 OS 버전: Solaris 2.8, 2.7, 2.6, 2.51
 - ▶ 설치를 위한 Hard Disk: 386MB 소요
 - ▶ Double-Take Pagefile: 256MB~1024MB 소요
 - ▶ 추가 하드웨어: 서버상의 Ethernet Board 이외 추가 장비 없음.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take의 MS Certification



실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution

❖ Double-Take는 Windows Server, Advanced Server 및 Datacenter Server의 모든 윈도우 서버 플랫폼에 대해서 마이크로소프트사로부터 Certification을 받은 세계 최초의 실시간 복제 솔루션입니다. - 관련근거: <http://www.nsisw.com/abo/news/releases/2001/10702.pdf>

Latest Edition Of Double-Take Undergoes Stringent Testing To Become Only Replication Product Certified On All Microsoft Windows 2000 Server Platforms

Achieves Microsoft Windows 2000 Server, Advanced Server and Datacenter Server Certification, Assuring Customers Highest Levels of Reliability, Quality and Supportability

Hoboken, N.J., October 7, 2002 – NSI® Software, a leading provider of data replication technologies and services, today announced its latest edition of Double-Take® achieved certification on Microsoft Windows 2000 Server, Advanced Server and Datacenter Server. Double-Take is the only replication product to attain certification on all three Microsoft Windows 2000 server platforms. Certification affirms Double-Take's ability to provide the highest level of availability, reliability and supportability to Fortune 1000 companies looking to protect business-critical data and applications in Microsoft environments.

To achieve certification, Double-Take met the rigorous requirements of Microsoft's "Certified for Windows" program, which tested the reliability, high availability, and fault tolerance capabilities of Double-Take on servers with up to 32 processors. In addition to these intensive technical requirements, NSI Software also successfully passed an audit of its around-the-clock, live technical support. NSI Software is a Microsoft Certified Gold Partner, one of the highest partner certifications, which assures customers its products are easily deployed in enterprise computing environments.

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take에 대한 외부 평가: 수상 내역

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution



- 2004년 : Windows & .NET Magazine, TECHED 2004 상품 수상



- 2001년 : Network Magazine 올해의 상품 수상



- 2000년 : Tech-Ed 2000 Windows 2000 Best of Show Award 수상



- 1999년 : Security Magazine 2000년도 Best Buyers' Bible에 선정



- 1998년 : Network Computing 편집자상 수상



- 1998년 : Windows NT Magazine 편집자상 수상

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

Double-Take 주요 국내 고객

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution



(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr

실시간 백업에 의한
재해복구 및
비즈니스 연속성
솔루션

DR & BCP Solution



감사합니다!

www.2000soft.co.kr

(주)한국사이버테크

www.2000soft.co.kr