

arcserve®
Assured recovery™

Arcserve UDP 소개

Bell I&S
벨아이앤에스 

> 목차

데이터 보호의 트렌드

Arcserve UDP 개요

Arcserve UDP 주요 특징

Arcserve UDP 통합 솔루션



> 4R(RPO, RTO, RLO, RIO)

RLO(목표 복구 **레벨**(수준))
[Recovery Level Objectives]



RTO(목표 복구 **시간**)
[Recovery Time Objectives]



RPO(목표 복구 **지점**)
[Recovery Point Objectives]



RIO(목표 복구 **위치**)
[Recovery location Objectives]

> 산업계의 오늘날 도전과제

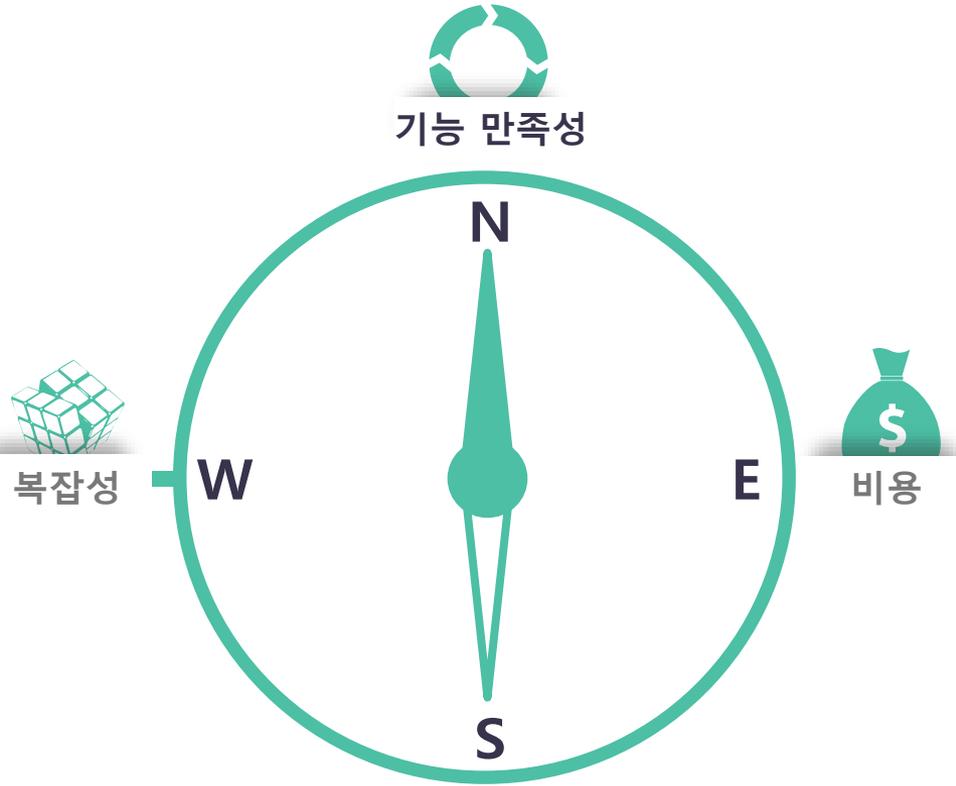
“

가트너 의견: “2012년부터 2016년 사이에 **1/3**에 해당하는 조직들이 비용, 복잡성 및 기능 만족도의 이유로 인하여 백업 솔루션을 교체 할 것이다.”

”

Source: Gartner, “Magic Quadrant for Enterprise Backup/Recovery Software”, Dave Russell, Pushan Rinnen, 5 June 2013

> 산업계의 오늘날 도전과제



어느 한쪽만을 선택하기 어려움!

> Arcserve가 할 수 있는 ?



> Who we are – Arcserve

arcserve®

WW HQ – Minneapolis, USA
LATAM HQ – São Paulo, Brazil
EMEA HQ – United Kingdom
APAC HQ – Hong Kong
JAPAN HQ – Tokyo

SALES OFFICES in 20+
countries

500 직원

7,300 파트너

43,000 고객

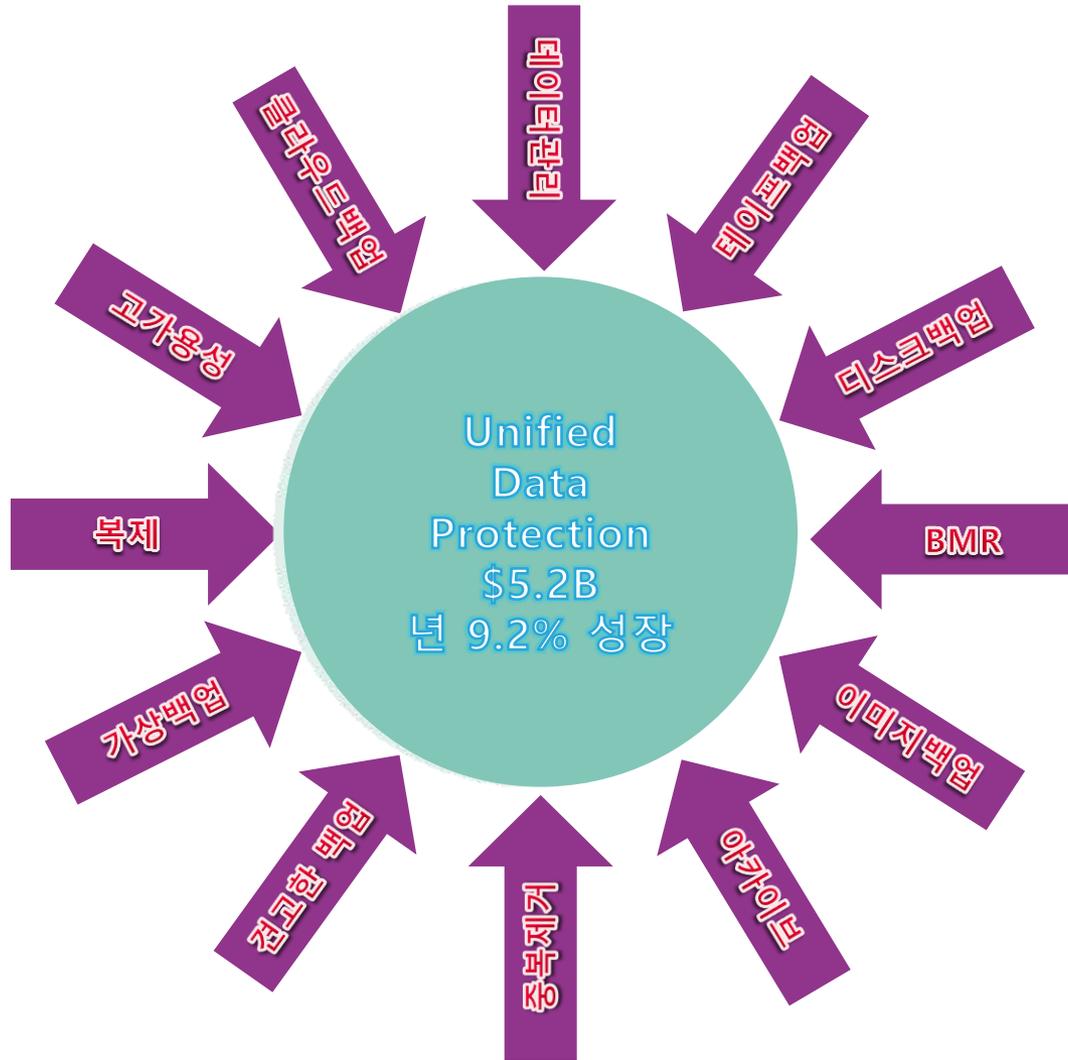
GLOBAL
PRESENCE in 20 countries

DEVELOPMENT in USA,
CHINA & INDIA

24 x 7 TECHNICAL
SUPPORT

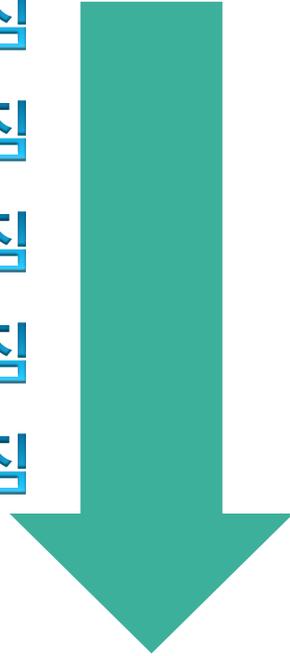
“지난 수년간 두자리 성장 매출을 이루어낸 Arcserve는 글로벌 독립회사로
출범한 지금, 투자에 힘입어서 보다 더욱 성장을 가속화 할 것이다”.

> 데이터보호의 트렌드: 단순 제품 중심에서 기능



> 통합을 통한 고객의 이점

- 낮아짐
- 낮아짐
- 낮아짐
- 낮아짐
- 낮아짐



관리 비용

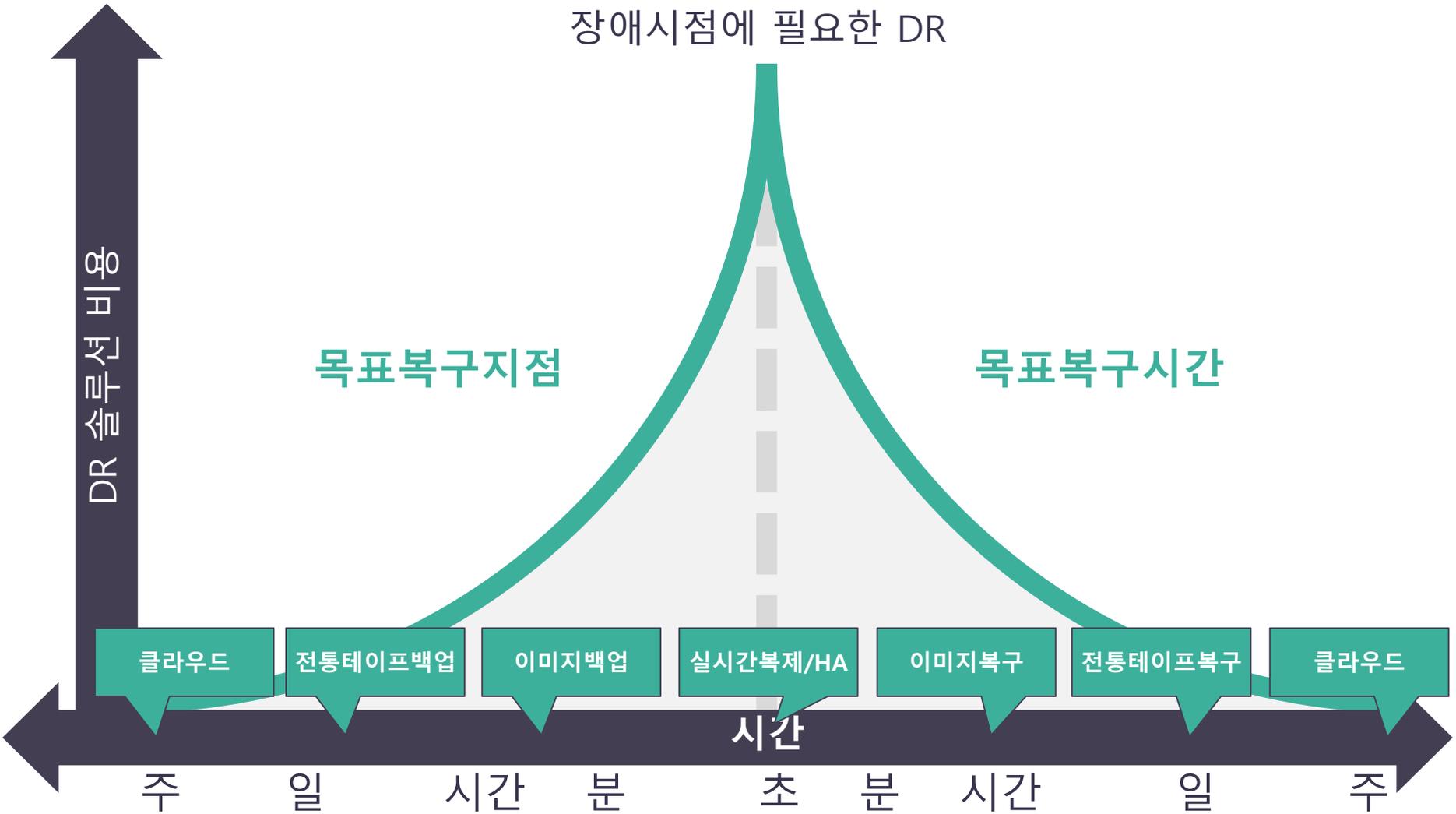
라이선스 비용

기술 지원 비용

교육 비용

하드웨어 도입 비용

> 오늘날의 비즈니스 요구: 데이터보호를 위한 A ~ Z까지의 통합된 접근



> 데이터 보호를 위한 최근의 트렌드

과거

- 파일기반 보호
- 관리 운용 중심
- 멀티 포인트 솔루션
- 클라이언트 부하
- 테이프 백업
- 복잡한 콘솔
- 가상화 일부 포함
- 복잡한 스크립트
- 프로페셔널 서비스

역량 강화



복잡성의 단순화



비용절감



현재/미래

- 이미지, 블럭단위
- 복제 연동
- 에이전트 & 에이전트리스
- 통합 플랫폼
- 단순한 아키텍처
- 아카이브를 위한테이프
- 구성 및 관리 용이성
- 가상화에 최적화
- 웹 기반의 유연성



데이터 보호의 트렌드

Arcserve UDP 개요

Arcserve UDP 주요 특징

Arcserve UDP 통합 솔루션



> Arcserve UDP 개요



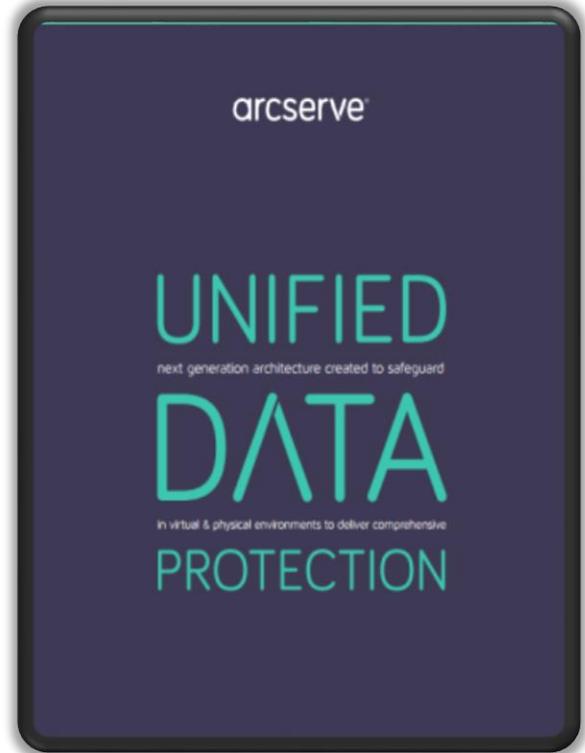
☑️ 솔루션 소개: Arcserve UDP

1. X86 기반의 물리 및 가상화 환경에 대한 백업/복구를 지원하며, 백업데이터 검증 방안 제시
2. 이미지 백업 후 논리적인 단위 복구 지원, 중복제거 백업 지원

제품명	Arcserve UDP
제조사	Arcserve
수량	1식
제품 개요	<ul style="list-style-type: none"> • <u>스냅샷 기반의 이미지 백업 및 논리적인 복구(Granular Restore)</u> • 가상화 환경 및 물리 환경 지원 • VMware/Hyper-V/Citrix/KVM/Linux/Windows 운영 체제 지원 • <u>P2V, P2P, V2P, V2V 지원</u>

구분	세부내역
성능	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 파일 수량에 무관한 백업 성능을 제공하는 이미지 백업 ▪ 최초 전체 백업 이후 <u>변경 블록 만을 백업</u> (Infinite Incremental) ▪ 백업 성능을 높여주는 <u>소스 레벨 중복 제거</u> ▪ 물리 / 가상환경에서 하드웨어 스냅샷 지원
가상화	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guest OS(VM)에 에이전트 설치 없이 백업 구성 ▪ VMWARE, MS HYPER-V, Citrix, Redhat Virtual Server, Oracle Virtual 등 가상화 환경 지원 ▪ P2V, V2P, V2V 마이그레이션 및 전환 지원 ▪ 백업 이미지를 가상화 환경에서 바로 부팅
운영	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 마법사 기반의 백업 정책 설정 ▪ 단일 백업으로 파일/디렉토리/BMR/메일/SQL/AD의 OU 단위 복구 지원 ▪ 물리 / 가상화 / 복제 / 디스크 / 테이프 관리를 단일 콘솔로 관리 ▪ <u>로컬 오피스와 방화벽 및 NAT 의 WAN 에 위치한 리모트 오피스 통합관리</u> ▪ 역할 기반의 <u>사용자 권한 관리</u> ▪ 네트워크 및 백업 장치 의 효율성을 높이는 소스레벨 중복제거
비용	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 물리 서버는 서버단위, 가상화 환경은 호스트의 CPU 수량 단위 라이선스

제품 사진



arcserve®

> Arcserve UDP 주요 특징: 백업



☑ 주요 특징: 백업



1. 운영 서버의 CPU/Memory/Network 자원을 최소화하는 **영구 증분 및 글로벌 중복제거 제공**
2. 백업의 정합성을 지켜주는 **스냅샷 기반의 이미지 백업**

백업	설명	특징 (장점)	비고
운영서버에서 백업 장치로 백업 데이터 직접 전송		<ul style="list-style-type: none"> • 1 Tier 구조의 백업 데이터 전송 • 백업 완료 후 운영서버는 백업 결과를 관리서버에 전송 • 관리서버 장애 시에도 OS 백업 진행 지원 • 백업 장치로 직접 백업하여 백업 성능 향상 	
스냅샷 기반의 이미지 백업		<ul style="list-style-type: none"> • 운영서버 내부의 스냅샷 생성 후 스냅샷 이미지를 백업 장치에 전송 • 스냅샷 기반의 백업으로 백업데이터의 정합성 보장 • 이미지 백업으로 파일 백업 방식에 비해 백업 성능 향상 • 소프트웨어 및 하드웨어 스냅샷 지원 	
영구 증분 / 중복제거 백업		<ul style="list-style-type: none"> • 최초 백업 이후에는 변경 블록만을 백업 • 백업 데이터 전송크기 감소로 백업 서해 및 네트워크 리소스 사용을 감소. • 백업 데이터 전송크기 감소로 백업 시간 단축 	중복제거 기능 기본 제공

> Arcserve UDP 주요 특징: 복구



☑ 주요 특징: 복구



1. 운영체제 및 하드웨어 장애에 신속히 비즈니스를 복구 할 수 있는 BMR 지원.
2. 한번의 이미지 백업으로 부터, **BMR/파일/디렉토리/AD OU/Exchange Message/Database 복구 지원**

복구	설명	특징 (장점)	비고
BMR (Bare Metal Recovery)	<p>운영서버 ← Booting CD BMR NAS</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Booting CD 를 통한 OS 이미지 복구 지원 • 스냅샷 이미지를 복구하여 복구 정확성 제공 • 이미지 레벨 복구로 복구속도 향상 	이기종 BMR 지원
논리적 복구	<p>파일/디렉토리 복구</p> <p>운영서버 ← 파일/디렉토리 복구 백업 장치</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 별도의 파일/디렉토리 단위 복구를 백업없이 백업 이미지로부터 파일/디렉토리 복구 • 다른 서버로의 복구 지원 • 복구를 위해 Windows 탐색기와 연동 지원 • 백업 이미지 드라이브에 마운트 후 복구 지원 	논리적 장애 대비
	<p>AD의 OU, Exchange Message, Database 단위 복구</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 관리자 실수에 의한 AD 사용자 및 사용자의 속성 삭제/변경 시 해당 OU 및 속성 단위 복구 지원 • AD 환경의 논리적 장애에 대한 복구 편의성 제공 	

> Arcserve UDP 주요 특징: 복구 (계속)



☑ 주요 특징: 복구 (계속)



1. 운영 서버의 장애를 신속히 복구 할 수 있는 **Instant VM / Instant BMR** 기능 제공
2. 장애 복구/개발/테스트/데이터베이스의 과거 테이블 복구 등에 활용.

복구	설명	특징 (장점)	비고
가상화 서버에 OS 즉시 복구		<ul style="list-style-type: none"> • 운영 서버의 백업 데이터를 VMware 및 Hyper-V의 가상머신으로 즉시 복구 • 운영 서버의 변경 블록을 가상머신에 적용 • 운영 서버 장애시 가상머신을 이용한 업무 연속성 제공 • 개발 / 테스트 / 데이터베이스의 테이블 단위 복구에 활용 	
DR의 가상화 서버에 OS 즉시 복구		<ul style="list-style-type: none"> • 백업 데이터를 자동으로 DR 센터에 복제 • 운영 서버의 백업 데이터를 DR 센터의 VMware 및 Hyper-V의 가상머신으로 즉시 복구 • 운영 센터 장애시 DR 솔루션으로 활용 • 개발 / 테스트 / 데이터베이스의 테이블 단위 복구에 활용 	



> 기능: Instant VM/BMR(Bare Metal Recovery) 지원



Instant VM/BMR

1. Instant VM: 리스토어 없이 백업 이미지를 가상화 VM으로 즉시 생성하여 서비스 시작(약 2분 소요)
2. Instant BMR: BMR 프로세스 시작 후, OS/Data 리스토어 완료 전에 서버에 접근할 수있어서 서비스 시작(약 2분 소요)

Key Point

- ▶ 백업 이미지를 이용하여 Windows/Linux VM의 즉각적인 복구 또는 재시작
- ▶ 최대 2분 안에 중요한 비즈니스 애플리케이션 및 시스템을 복원하여 다운타임을 최소화
- ▶ 에이전트 기반 및 에이전트리스 백업 이미지로부터 복원 및 재시작을 지원(vSphere, Hyper-V)하며 물리서버로 복원도 지원
- ▶ VM 복원 과정에 대한 중앙관리
- ▶ Instant BMR 지원(로컬/원격지의 즉각적인 BMR지원하며 UDP 콘솔에서 관리)

The screenshots show the Arcserve Unified Data Protection interface. The top screenshot displays the 'Infrastructures: Instant Virtual Machines' table with columns for Status, VM Name, Recovery Point, VM Location, Recovery Server, and Description. The bottom-left screenshot shows the 'Create an Instant VM' wizard, specifically the 'Select a Recovery Point' step, with a table of recovery points:

Date	Time	Backup Type	Backup Schedule	Backup Name
12/30/2015	10:00:13 PM	Incremental	Daily	
12/29/2015	10:00:07 PM	Incremental	Daily	
12/28/2015	10:00:07 PM	Incremental	Daily	
12/25/2015	10:00:07 PM	Incremental	Weekly	
Last 30 Days				
Older than 30 Days				

The bottom-right screenshot shows the 'Specify the target machine information for the BMR' dialog box, including fields for MAC/IP Address, Host Name, Network (CHCP/Static IP), IP Address, Subnet Mask, and Default Gateway. It also has checkboxes for 'Enable instant BMR' and 'Do not recover data automatically after machine is started'.

> Arcserve UDP 주요 특징: 관리 편의성



☑ 주요 특징: 관리 편의성

1. 에이전트 설치 이전에 실질적인 중복 제거율 확인 틀 제공 / **실질적인 용량 산정** / 통합 리포팅 기능 제공
2. 엔터프라이즈 클래스 고객을 위한 사용자 **역할 기반 관리** / 손쉬운 **설정 마법사** 기능 제공

중복 제거 용량 산정

Capacity Planning Report: day 3 report

Estimated Hardware Requirements | Scanned Volume Charts | Scanned Volume Details

The characteristics of the scanned data are displayed in the table below. You may edit these fields and recalculate by clicking Calculate Estimated Hardware Requirements. For more information on data size reduction, see [How Arcserve UDP Reduces Data Size](#).

Total node data: 206.02 GB (Reset to Scanned Value)

Number of Recovery Points to Retain: 31

Data Changed per Recovery Point: 5 %

Deduplication Block Size: 4 KB

Compression Type: [Dropdown]

Capacity Planning Report: Day 1 report

Estimated Hardware Requirements | Scanned Volume Charts | Scanned Volume Details

Chart Type: Disk and Memory Usage

Data Size (GB) | Memory Size (GB)

Legend: Raw Data, Standard Compression, Maximum Compression, Compression Disable, SSD Disabled, SSD Enabled

Estimated Memory Requirements

If SSD is not used for hash

If SSD is used for hash

Estimated Storage Requirements

Total protected data

Backup Method: Full Always

Data reduction due to increment

Data reduction due to deduplication

Data reduction due to compression

Total data written to destination

Total data reduction

통합 리포팅

arcserve unified data protection

dashboard resources jobs reports configuration

Last Backup Status

Restorable Data Size and Actual Data Storage: Last 7 Days

Actual Data Storage: Last 7 Days

사용자 역할 기반 관리

Configure

Home > Configure > Users and Roles > Roles > Add Role > Select Permissions

Users and Roles

Add Role

Step 2 : Select permissions to add to Role

Expand all | Collapse all

All Permissions

- Applications
- Arcserve
 - Perform backups
 - Backup node now
 - Check/Apply updates
 - Can configure system
 - Administrator Account
 - Arcserve Backup Data Synchronization Schedule
 - Database configuration
 - Email and alert configuration
 - Factory Reset
 - Installation Settings
 - Node Data Deletion Configuration
 - Node Discovery Configuration
 - Share Plan
 - SRM Configuration
 - Update configuration
 - User Management
 - License management
 - Manage Instant VM
 - Manage resources (create, update, delete)
 - Add Hyper Visors/Configure HBBU
 - Manage destinations
 - Create Arcserve backup servers
 - Delete Arcserve backup servers
 - Update Arcserve backup servers
 - View Arcserve backup servers
 - Create cloud accounts
 - View license grants (assigned)
 - Assign permissions (assigned)

통합 UI / 마법사 기반 설정

arcserve unified data protection

Messages (1) | administrator | Help

dashboard resources jobs reports log settings | high availability

Configuration Wizard

Welcome to the Arcserve UDP Configuration Wizard

Plans

Protection Plans help you manage how your data is protected by backing up your data and (optionally) performing additional protection tasks on the recovery points, including replication, virtual standby, and copying recovery points to tape. This wizard will guide you through the creation of simple Protection Plans to back up data from your Protected Nodes.

1. Specify the type of protection you want the Protection Plan to provide. You may protect Windows or Linux machines via Agent-based Backup, or virtual machines via Host-based Agentless backup.
2. Add the nodes you want to protect. You can choose the way to find and add nodes, depending on the protection type.
3. Select a Destination for your backups. You can choose a network share, a volume on the protected node, or a Data Store on a Recovery Point Server.
4. Schedule your backups. You can schedule installation/upgrade of the Agent software on the node, the first backup (which is a full backup), and subsequent daily incremental backups.

Do not show this page next time

Help | Next | Cancel

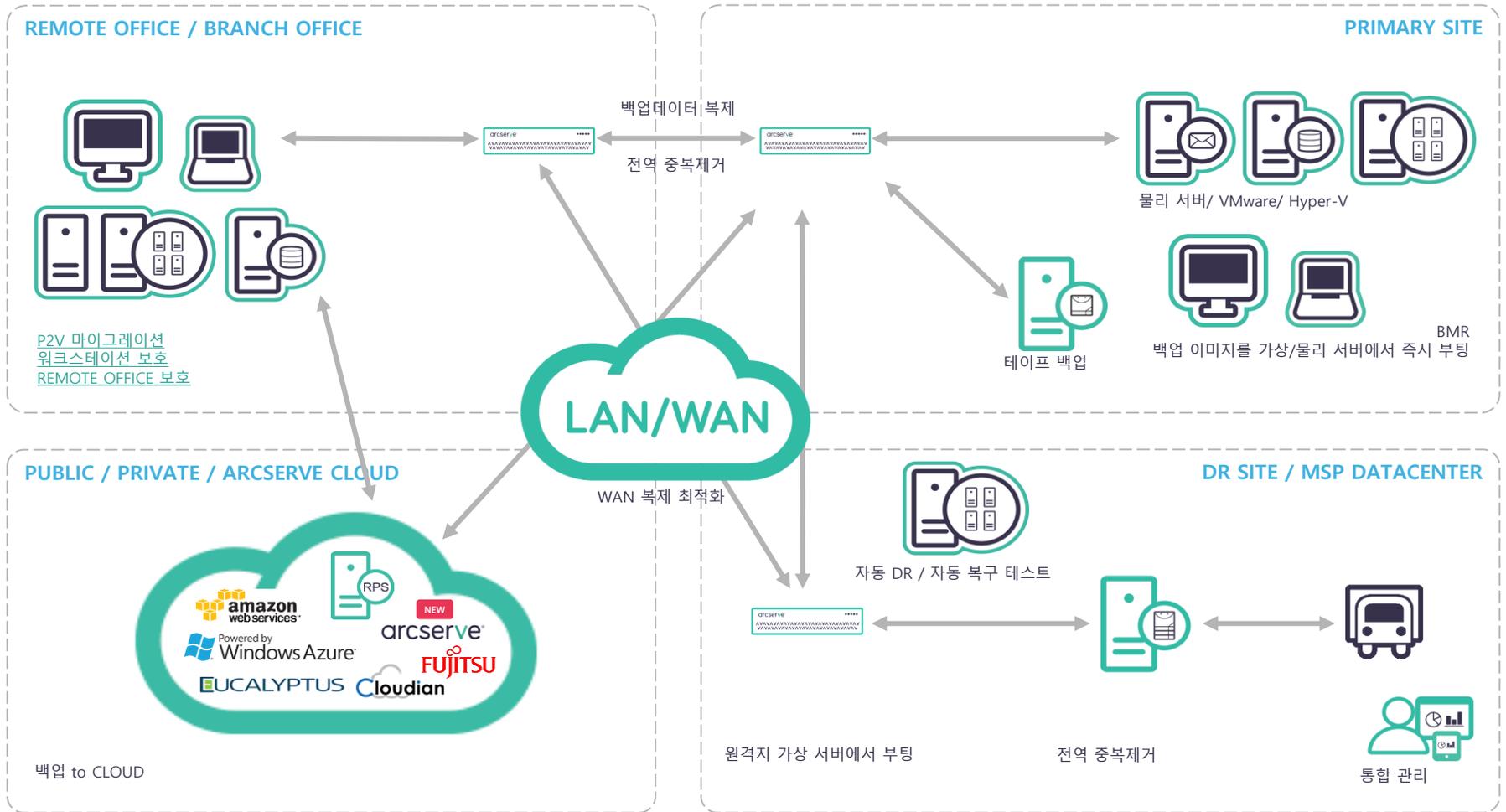
Copyright © 2016 Arcserve (USA), LLC and its affiliates and subsidiaries. All rights reserved. UTC+01:00 (Central European Time)

- 사용자 친화적인 **GUI** 및 MSP, 3rd party 를 위한 **API 및 CLI** 제공
- 실질적인 용량 산정으로 **최적의 비용**으로 백업 시스템 산정

> Arcserve UDP 특징점

차별점	특징	핵심 기술
다양한 기능의 통합	<ul style="list-style-type: none"> 이미지 백업, 테이프, 클라우드, 가상화, 물리 서버, 전역 중복 제거 모든 핵심 데이터 보호 기술이 하나의 솔루션으로 통합 	<ul style="list-style-type: none"> 윈도우즈 및 리눅스 CBT 드라이버 전역 중복 제거 Tape 지원 D2D2T 지원
사용 편의성	<ul style="list-style-type: none"> 엔터프라이즈 레벨의 데이터 보호 마법사 기반 설정 라이선스, 에이전트 및 정책 배포, 설정의 편리성 	<ul style="list-style-type: none"> 사용자 중심의 UI 고객사를 통해 검증된 기술 적용
뛰어난 복구 능력	<ul style="list-style-type: none"> RPO / RTO 개선 복구 테스트를 지원하여 장애 시 확실한 복구 능력 제공 백업 이미지를 가상화 서버에서 곧바로 부팅 직관적인 리포트 및 로그 뷰어 	<ul style="list-style-type: none"> VMware & Hyper-V 등의 가상화 친화적 Application databases (Exchange, SQL etc.) Hardware Abstraction Layer (HAL) Bare Metal Recovery (BMR)
서비스 제공자 친화적	<ul style="list-style-type: none"> MSP 기능 제공 3rd Party 를 위한 API 및 CLI 제공 	

> Arcserve UDP 통합 솔루션

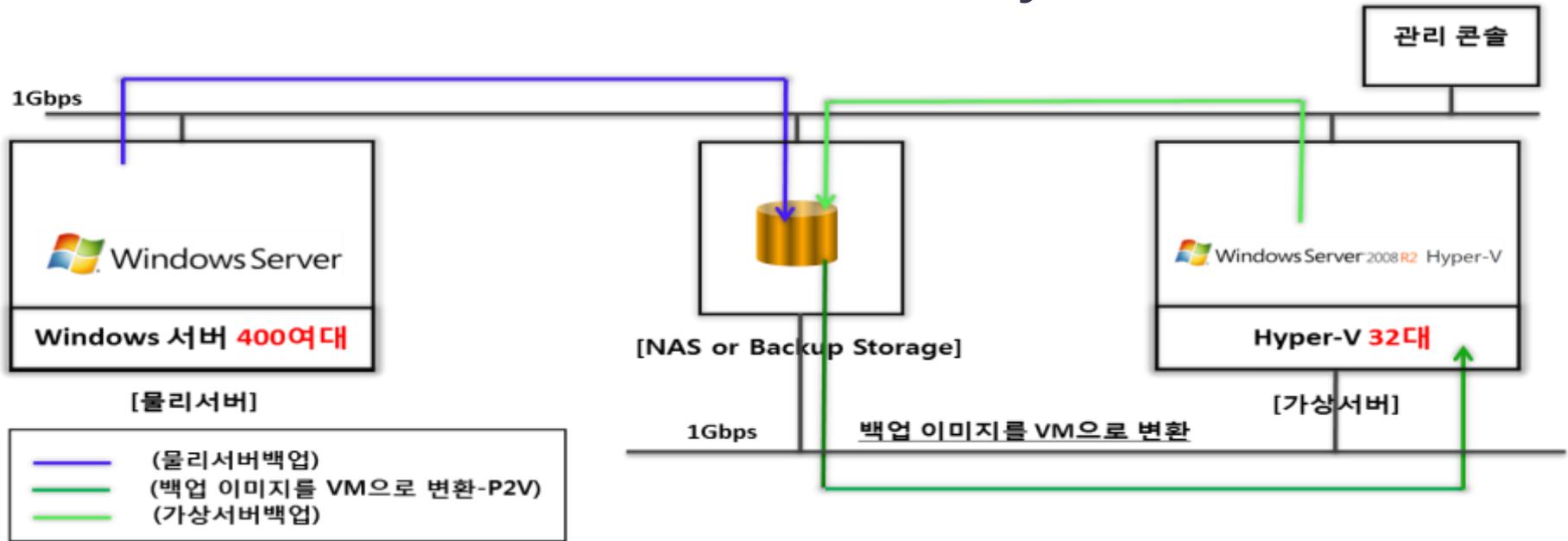


> Arcserve UDP와 가상화 환경



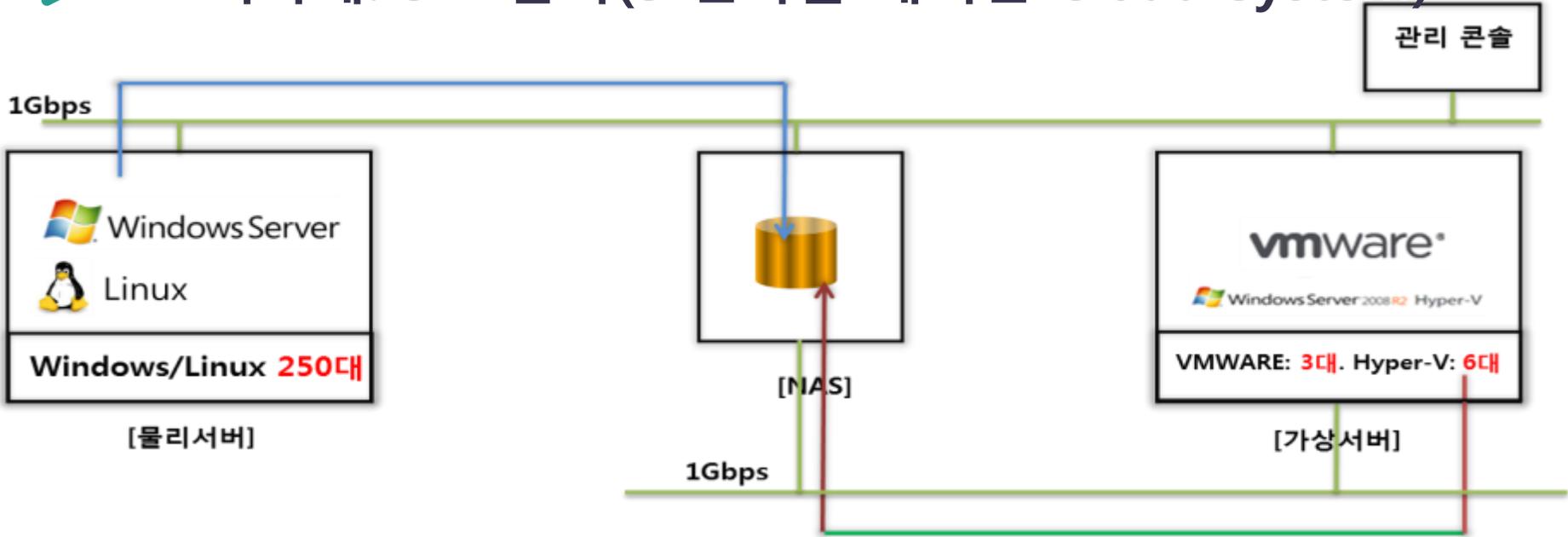
심사위원들은 “Arcserve가 가상화 환경에서 백업 및 재해복구를 위하여 고객이 가장 요구되는 기능을 가진 제품에 가장 근접하다”라고 평함

> 고객사례: S 그룹사(S 전자 Cloud System)



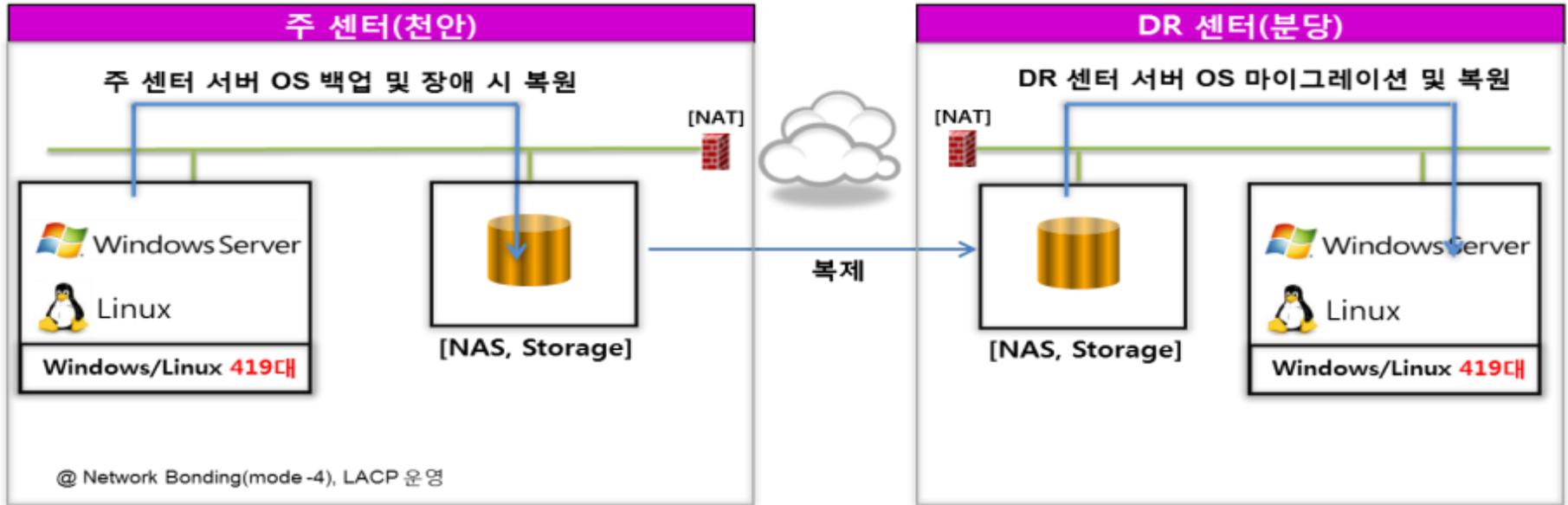
항목	내용
적용 분야	S전자 Windows 서버의 OS 백업 및 복구프로젝트로 물리서버를 MS Hyper-V, 가상화 백업
기대 효과	물리서버의 가상화 환경으로 P2V를 이용하여 마이그레이션하며, 가상화 환경에서 온라인 VM 백업 후 OS 및 데이터 복원을 원할하게 하며, OS 백업과 데이터 백업의 이원화 운영에서 단일 운영으로 전환하여 도입 및 운영 비용을 절감하였습니다.
적용 제품	Arcserve UDP: OS 및 가상화 전문 백업 및 복구 소프트웨어
적용 대상	Windows Server 400대, MS Hyper-V 호스트 32대, MSCS 대상
특징	Windows(P2V), MS Hyper-V CSV, P2V Migration
경쟁 대상	Acronis Backup & Recovery, Symantec SR(System Recovery)

> 고객사례: S 그룹사(S 전자를 제외한 Cloud System)



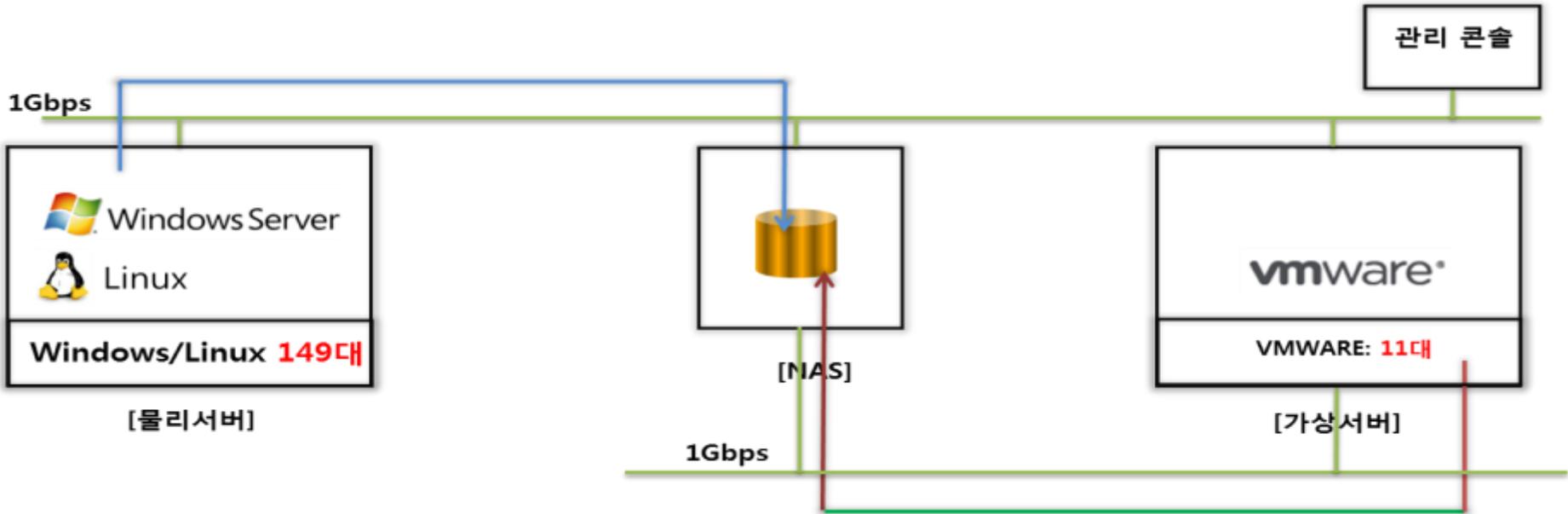
항목	내용
적용 분야	S전자를 제외한 S 그룹 계열사 Windows /Linux 서버의 OS 백업 및 복구프로젝트로 물리서버, VMWARE, MS Hyper-V, 가상화 백업
기대 효과	물리서버의 가상화 환경으로 P2V를 이용하여 마이그레이션하며, 가상화 환경에서 온라인 VM 백업 후 OS 및 데이터 복원을 원활하게 하며, OS 백업과 데이터 백업의 이원화 운영에서 단일 운영으로 전환하여 도입 및 운영 비용을 절감하였습니다.
적용 제품	Arcserve UDP: OS 및 가상화 전문 백업 및 복구 소프트웨어
적용 대상	Windows Server/Linux(Redhat, CentOS) 250대, VMWARE 호스트 6대, MS Hyper-V 호스트 3대
특징	Windows(P2V), VMWARE, MS Hyper-V CSV, P2V Migration
경쟁 대상	Acronis Backup & Recovery, Symantec SR(System Recovery)

> 고객사례: K 통신사(기간업무, Linux/Windows)



항목	내용
적용 분야	K 통신사의 주요 업무인 유/무선 고객 대응 및 통합 빌링 시스템의 운영체제 백업 및 복원
기대 효과	해킹 및 시스템 장애로 인한 주 센터 운영서버의 운영체제 장애 시 신속한 복원을 제공하며, DR 센터 구축을 위하여 운영 서버의 운영체제를 백업하여 DR 센터 서버에 운영 체제 마이그레이션 및 최신 버전을 유지
적용 제품	Arcserve UDP: OS 및 가상화 전문 백업 및 복구 소프트웨어
적용 대상	Linux(Oracle Enterprise Linux, Redhat, Suse, CentOS), Windows Server
특징	OVS(Oracle Virtual Server), 가상 VM의 PVM, LACP 구성, Physical Server
경쟁 대상	Acronis Backup & Recovery, Symantec SR(System Recovery), SBadmin, CommVault, NetVault

> 고객사례: NPS(공단, Linux/Windows/가상화)



항목	내용
적용 분야	3.20 해킹 사태 등 사외 혼란을 유발하는 보안사고에서부터 개인정보 유출 등 해커의 활동이 점차 조직화 되면서, NPS 시스템은 국가 주요정보통신기반 시설로 지정되어 외부 사이버테러 공격 및 전자정보에 대한 지속적이고 체계적인 보안 강화 필요하여 X86 서버 대상의 OS 백업
기대 효과	전산망 마비 등 악의적인 공격에 대비하여 백업체계를 보강하고 X86서버(Windows, Linux) 및 가상화 서버 피해 발생 시 신속한 복구기반 환경 구축
적용 제품	Arcserve UDP: OS 및 가상화 전문 백업 및 복구 소프트웨어
적용 대상	Windows/Linux Server 149대, VMWARE 호스트 11대
특징	Windows(P2V), VMWARE
경쟁 대상	Acronis Backup & Recovery, Symantec SR(System Recovery), Zconverter

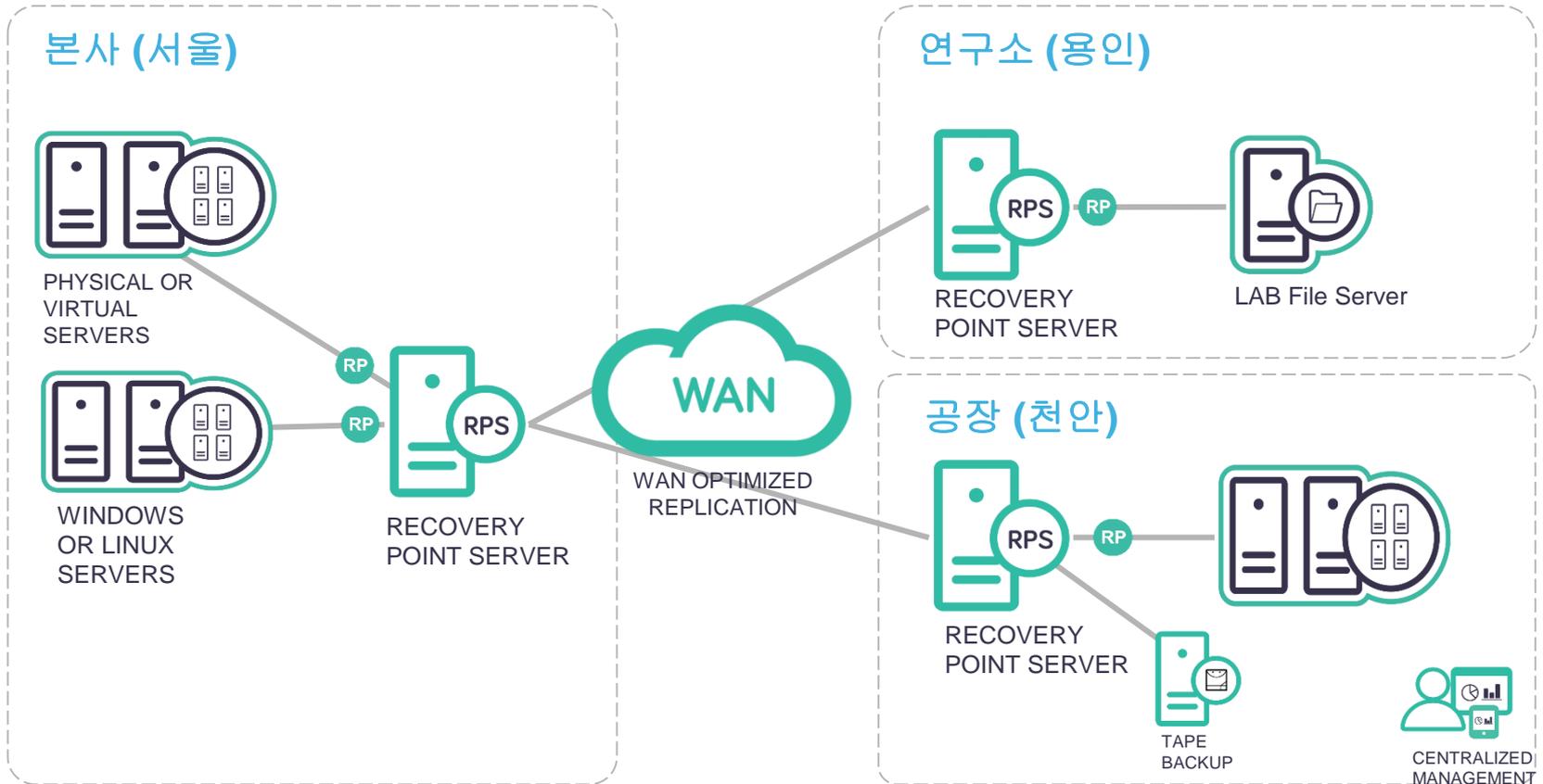
> 고객사례: 종근당 구성 사례

EMC Networker → Arcserve UDP

- 점진적으로 Arcserve UDP로 통합 구성
- 향후 Arcserve UDP 를 통해 DR 까지 구성 계획

Arcserve UDP 도입 후

- 백업관리가 매우 심플 해짐.
- 시스템 복구에 대한 부담감이 줄어듬.
- 백업본에 대한 원거리 소산이 가능.





arcserve®

Assured recovery™

BellI&S

벨아이앤에스 ④

솔루션사업부 **배병준 차장** Email : bjunbae@bellins.net

서울특별시 서대문구 충정로8 종근당빌딩 8층

Tel. 02-6373-0963 Fax. 02-6373-0975 CP. **010-4354-1135**

arcserve®