

백업/DR(재해복구) 솔루션

VEEAM 제품 소개서

CONTENTS

01. 재해복구 솔루션의 트렌드 / 효과적인 보호 방안
02. 빔 회사 소개
03. Veeam 백업 주요 기능
04. 국내 고객 사례
05. OS, DB 호환성
06. 경쟁사 제품 비교
07. Veeam 백업의 가치

veeam

A photograph of a laptop screen displaying the Veeam logo. The logo consists of the word "veeam" in a white, lowercase, sans-serif font, centered on a solid green background. The laptop is open, and the keyboard is visible below the screen. The background is blurred, showing what appears to be an office setting with other people and lights.

veeam

01

재해복구 솔루션의 트렌드 및
효과적인 보호 방안

veeam

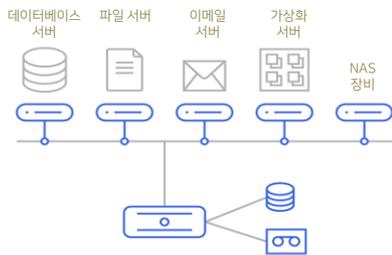
A close-up photograph of a laptop screen. The screen is filled with a solid green color, and the word "veeam" is written across the center in a white, lowercase, sans-serif font. The laptop's keyboard and part of its silver frame are visible at the bottom of the frame. The background is blurred, showing what appears to be an office setting with other people and lights.

veeam

재해복구 솔루션별 주요 기능

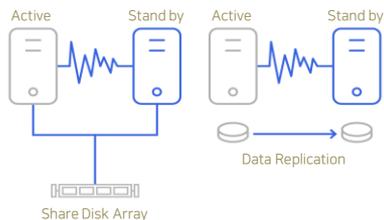
01. 재해복구 솔루션의 트렌드 및 효과적인 보호 방안

DATA Backup



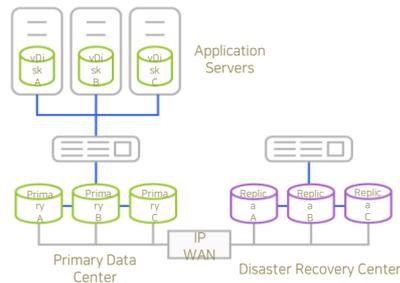
- 원본 DATA를 백업 서버 내 저장 매체로 사본 생성
- 일 단위 또는 시점 단위로 사본 생성 및 보관
- 반복적인 FULL 백업 시간 오래 걸림
- 시스템 장애 시 복원 어려움, 전체 복원 시 시간 오래 소요

서버 이중화 (HA)



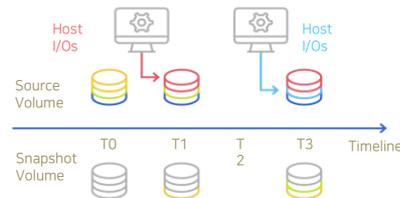
- 중요 서비스에 대한 서버 이중화 (Active - Standby) 구성을 통한 서비스 다운타임 최소화
- 재해복구 솔루션 중 가장 빠른 서비스 연속성 보장
- 서버 추가 구성 및 S/W 추가 구성에 따른 인프라 도입 비용 증가
- 높은 솔루션 비용, 랜섬웨어 감염 시 DATA 동시 감염 암호화에 따른 복구 불가능 상황 발생

원격지 소산 및 복제



- 전체 시스템 대상보다는 중요 서버에 대해 재해/재난 대비 원격지로 실시간 또는 스케줄링을 통한 원본 복제
- 원거리 WAN 구간에 대한 속도 및 안정적인 네트워크 필요에 따른 전용선 구성
- 높은 솔루션 도입 비용 및 유지 보수 비용, 서비스 전체 프로세스의 복잡성

스토리지 스냅샷



- 스토리지 내 펌웨어(OS) 내에서 Disk 변경 내용만 저장하는 기술
- 원본 복사가 아니라 변경 블록 위치를 리스트화 및 저장하여 빠른 백업 및 롤백 가능
- 스토리지 내 20% 정도를 스냅샷 저장 공간으로 할당해야 함에 따른 용량 확보 부담
- 높은 스토리지 도입 비용 및 한정된 저장 용량에 따른 장기간 보관 불가능

백업 트렌드의 변화

01. 재해복구 솔루션의 트렌드 및 효과적인 보호 방안

복잡성을 해소한 빠르고 단순화된 백업 및 복구

DATA 백업 → 시스템 이미지 백업

어떠한 상황에서도 복구가 가능한 매우 쉬운
재해복구(DR) 솔루션 = 시스템 이미지 백업

전통 DATA백업

- 파일 기반 보호
- DATA 종류별 개별 에이전트
- 반복 풀, 증분 백업 & 긴 백업 시간
- 클라이언트 부하
- 테이프 백업
- 가상화 일부 포함
- 복잡한 관리 콘솔
- OS 시스템 복원 불가능
- DATA복구의 복잡성



통합 백업
OS+DATA



복잡성의
단순화



비용 절감

시스템 이미지 백업

- 이미지, 블록 단위
- 단일 에이전트
- 빠른 영구 증분 백업
- 중복 제거 백업
- Disk 백업
- 물리, 가상화 통합 백업
- 웹 기반 단순한 아키텍처
- 쉬운 OS 복원
- 간단한 복구

DTAT 백업 vs 이미지 백업

01. 재해복구 솔루션의 트렌드 및 효과적인 보호 방안

이미지 백업의 특징 및 오해

❌ 데이터 단위로 복구 못한다.

DB백업에 대한 정합성을 보장 하지 못하고 복구도 못한다.

VSS(MS 백업 API)로 시스템(OS + 어플리케이션+ DATA) 을 백업

MS SQL 및 Oracle 백업 정합성 검사 및 보장 기능 포함

리커버리 포인트(어제 날짜) 복구시 시스템 및 DB 100% 복구 가능

❌ 가상화 환경 백업 지원이 약하다.

Hyper-V & VMware 환경 지원

VM단위 백업 및 파일 단위 복구 기본 지원

❌ 데이터 중복 제거 & 원거리 복제 못한다.

데이터 중복 제거 기능 기본 포함

넷백업 에어와 같은 WAN OPTIMIZATION (최적화) 복제 가능

백업 방식	이미지 백업	데이터 백업
운영 환경	구동 간결하고 운영이 쉽다.	구동 방식 다양하고, 세밀하여 운영이 어렵다.
시스템 복구	시스템 전체 복구 가능	시스템 전체 복구 어려움
데이터 복구	데이터 단위 복구 가능 (시스템, 파일, VM, DB, 메일 등)	데이터 단위에서 좀 더 세분화된 복구 가능 (테이블 단위 복구 등)
OS 지원	지원 OS 제약 (Win/Linux)	지원 OS 범위 넓음 (Win/Linux/Unix)
장점	시스템 정합성 보장 통한 재해복구 가능	개체 단위로 복구를 통한 빠른 DATA 복구 가능

항목	시스템 백업	DATA 백업
윈도우/리눅스 OS BMR 백업/복구	가능	불가
파일, 폴더 단위 복구	가능	가능
물리 서버 장애시 백업본으로 복구	가능	불가
물리 서버 장애시 다른 H/W서버로 복구	가능	불가
Oracle 백업, 복구	가능	가능
MS SQL 백업, 복구	가능	가능
랜섬웨어(바이러스) 감염된 시스템 원상대로 복구	가능	불가
VMware, Hyper-V VM 단위 백업 및 복구	가능	가능
Unix(HP-UX, AIX, Solaris) File, DB 백업	불가	가능

랜섬웨어 대응을 위한 효과적인 보호 방안

01. 재해복구 솔루션의 트렌드 및 효과적인 보호 방안

랜섬웨어 피해 최소화

Backup 3-2-1 Rule을 아시나요?



3 중요 데이터는 원본 1개와, 2개의 데이터 백업본을 포함 총 3개를 보관



2 리스크를 줄이기 위해 2개의 백업본은 각각 다른 저장 매체에 보관



1 백업본 1개는 오프사이트(원거리)에 보관

랜섬웨어 감염시 빠른 복구를 위해서는?



3 시스템 전체를 백업 해야 한다. (OS + 어플리케이션 + DATA)



2 백업본은 반드시 복제본을 만들어야 한다.



1 복제본은 NAS에 저장 후, 스냅샷을 일 1회 설정한다.

02

빔 회사 소개

veeam

A close-up photograph of a laptop screen. The screen is filled with a solid green color, and the word "veeam" is written across the center in a white, lowercase, sans-serif font. The laptop's keyboard and part of its silver frame are visible at the bottom of the frame. The background is blurred, showing what appears to be an office setting with other people and lights.

veeam

요약

02. 빔 회사 소개

빔 소프트웨어는 퍼블릭과 프라이빗 클라우드 백업 1위 기업으로써 전세계 375,000개 이상의 고객을 통해 검증된 기술력과 최고의 가성비를 제공합니다.

빔 소프트웨어 주요 하이라이트

- 글로벌 가상화 백업 시장 1위¹
- 유럽 전체 백업시장 1위 (물리환경, 가상환경, 클라우드)²
- 글로벌 전체 백업시장 빅3 (물리환경, 가상환경, 클라우드)³
- 포브스 500대 기업의 76%가 빔 소프트웨어 사용

제품 주요 기능

- 가상환경 VMware, Hyper-V, AHV 에이전트리스 백업 및 복구
- 가상환경 에이전트리스 DB 테이블/트랜잭션 로그 단위 복구
- 물리환경 단일 에이전트 DB, OS, File 백업
- 물리환경 윈도우, 리눅스, AIX, 솔라리스 에이전트 백업
- 가상/물리환경 장애시 백업본으로 즉시 VM 서비스 가능한 인스턴트 리커버리 기능

1. [Veeam is now the clear market leader, Veeam](https://go.veeam.com/industry-highlights)<https://go.veeam.com/industry-highlights>

2. [IDC Report: Veeam is #1 in EMEA by revenue and unmatched 20.8% market share and YoY growth](https://www.veeam.com/wp-icd-semiannual-software-tracker-report-emea.html), <https://www.veeam.com/wp-icd-semiannual-software-tracker-report-emea.html>

3. [Veeam Achieves Market-Leading Revenue Growth in 2H 2017](https://www.veeam.com/executive-blog/idc-report-2017-market-share-growth.html), <https://www.veeam.com/executive-blog/idc-report-2017-market-share-growth.html>

글로벌 레퍼런스

02. 빅 회사 소개

포춘 500대 기업이 빅 소프트웨어를 사용하고 있습니다.



1. <https://www.veeam.com/news/veeam-set-on-path-to-be-a-billion-dollar-software-company.html>

국내 레퍼런스

02. 범 회사 소개

국내 250곳 이상의 공공, 제조, 금융의 다양한 고객사에서 검증된 솔루션입니다.

금융, 통신, 하이테크	제조, 유통, 제약	공공	교육, 병원

국내 레퍼런스

02. 범 회사 소개

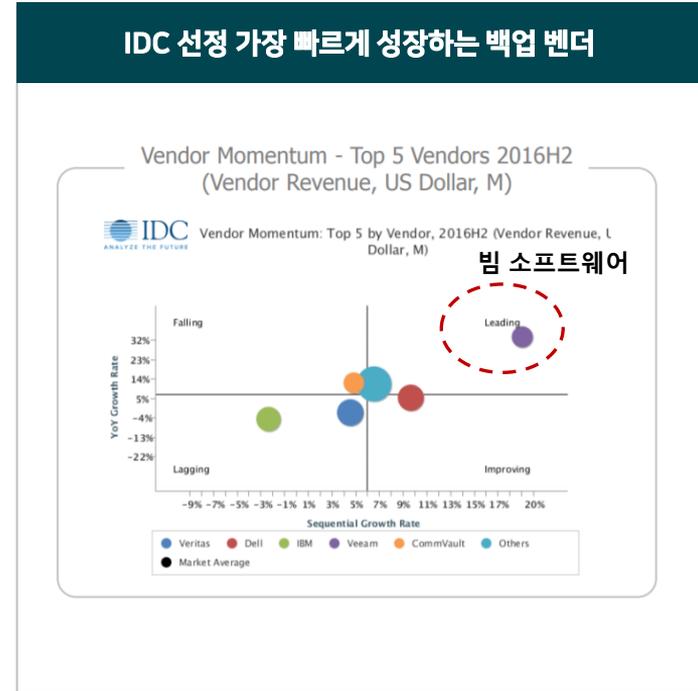
국내 250곳 이상의 공공, 제조, 금융의 다양한 고객사에서 검증된 솔루션입니다.

금융, IT통신	제조, 유통
KB 국민은행, 스탠다드뱅크, 모아저축은행, 동양생명, 한국인프라자산운용, 불교TV,	동서식품, GS 칼텍스, LG 화학, 한솔테크닉스, ITW 전문필름, 서플러스글로벌
한국투자캐피탈, 신한DS, SCI평가정보, 롯데멤버스, 농심NDS	GS 에너지, GS 글로벌, NSOK, 스파이렉스사코코리아, 게이트고메코리아, TBH글로벌
교보리얼코, 이랜드시스템즈, 한진정보시스템, 한솔PNS, KT AOS, KT, KT IS, NCSfoot,	한화정밀기계, 삼성전기, 서울피드, 컨라이버스코리아, 르노삼성자동차, 아마다 월드테크코리아
메이플트리코리아메니지먼트, 넥슨코리아, 웹투어, 더존,	삼성바이오로직스, 삼성디스플레이, 삼성전자, 프로미넌트코리아, 허진스코리아, 씨텍
SAS 소프트웨어코리아, ABS, AK 홀딩스, 필라테크, 쿠팡,	삼성엔지니어링, 신라스테이, 에어퍼스트, 엠코코리아, 암웨이코리아, 대덕전자, 베울리아코리아
프론테오코리아, 그라비티, 현대오토에버, 넥슨-GT, 쿠팡, 콘텐츠브리지,	아사아블로이엔트런스시스템, CLK 주식회사, 동우화인켄, 팜스코, 한국제지, 한국스마트카드
효성정보시스템, 효성TNS, 이노베이션아카데미, 신동디지텍	코라오그룹, , LS 글로벌, OCI 주식회사, 렉트라코리아, LG 패션, 드림어스컴퍼니
테크비Technicolor, 한국뷰로베리타스, VIG파트너스	로레알코리아, 매일유업, 하림팜스코, HSD 엔진, 현대중공업, 인그리디언코리아, NE능률
화승네트웍스, MBK 파트너스, 다래파크텍, DMP 파트너, EA 코리아,	모건신소재코리아, 세종산업, 노벨리스코리아, 고려아연, 넥스트칩
학교, 병원, 바이오	공공
김포대학교, 성균관대학교, 동국대학교, 고려대학교, 델위치칼리지서울영국학교,	한국교통연구원, 전자통신기술연구소, 안양시청, 부산시청, 부산교통공사,
경희대학교, 숙명여자대학교, 성공회대학교, 한양사이버대학교, 충남대학교병원,	한전KDN 주식회사, 한국가스공사, 한국항공우주산업, 한국공항공사, 한국동서발전,
한국경찰대학교, 불트리니티대학교, SM 기독교병원, 바른생각병원, 한독제약,	한국인터넷진흥원, 성남시청, 한솔교육공사, 한국주택금융공사, 평택시청
건양대학교병원, 국립암센터, 부산대학교양산병원, 새움병원, 세브란스병원, 보훈병원 ,	국가정보학회, 전국문화원연합회, 세계김치연구소, 통계청, 국회예산사무소,
바른병원, 상계백병원, ATGen주식회사, 한미약품, 한국벡크만클터, 일동제약, 환인제약	국세청, 한국철도시설공단, 한국해양공학연구원, 한국음악저작권협회,
대구폴리텍대학	조선해양공학연구원, 한국기술금융공사, 전문건설공제조합,
	한국전자기술연구원, 한국환경공사, 한국교육부, 한국소방공무원신용조합,
	ETRI, 철원군청, 경주시청, 홍천군청, 인천국제공항공사, KOTRA, 한국자산관리공사

제 3기관 평가

02. 빔 회사 소개

빔 소프트웨어는 경쟁사 대비 짧은 업력에도 불구하고 가트너 매직 쿼드런트의 리더 군에 속해있는 톱 브랜드 제품이며 IDC 선정 가장 빠르게 성장하는 백업 벤더입니다.



03

Veeam 백업 주요 기능

veeAM

A close-up photograph of a laptop screen. The screen is filled with a solid green color, and the word "veeAM" is written across the center in a white, lowercase, sans-serif font. The laptop's keyboard and part of its silver body are visible at the bottom and right edges of the frame. The background is blurred, showing what appears to be an office setting with other people and lights.

veeAM

주요 하이라이트

03. Veeam 백업 주요 기능

RRPO를 15분 이내로 가져갈 수 있도록 물리서버, 가상화, 퍼블릭 클라우드, NAS 백업 및 복원에서 최적의 기능을 제공합니다.



물리서버(Window, Linux)

- 이미지기반 OS/DB 백업
- APP/DB 자동 인지
- VM으로 즉시 서비스



가상화

- 에이전트리스 백업/복구
- APP/DB 자동 인지
- VM 즉시 서비스



모니터링

- 가상화 (VMware,Hyper-V)
- 백업 환경



NAS 백업

- 고속의 백업(NFS, SMB)
- 스캔 타임 최소화
- NDMP 미사용



퍼블릭 클라우드

- 손쉬운 마이그레이션
- 백업/DR 구성



데이터 불변성

- 랜섬웨어로부터 100% 데이터 보호

가상환경 기능 요약

03. Veeam 백업 주요 기능

가상화 환경에서 에이전트리스 기반의 모든 백업 및 복구를 제공하며, 수분 이내에 즉시 VM 서비스 재개 및 VM/디스크/파일/DB 단위의 세분화된 복구를 통해 업무 연속성을 보장합니다.



환경:	VMware, Hyper-V
기능:	VM 전체 이미지 복구
방식:	에이전트리스
장점:	장애시 가장 최근의 VM 복구

경쟁사와의 비교:

- V사 가능
- E사 가능
- C사 가능



환경:	VMware, Hyper-V
기능:	VM으로 파일복구
방식:	에이전트리스
장점:	1-2분의 짧은 RTO

경쟁사와의 비교:

- V사 불가
- E사 불가
- C사 불가



환경:	VMware, Hyper-V
기능:	Oracle, MSSQL 시점복구 및 MSSQL 테이블 복구
방식:	에이전트리스
소요 시간:	최소 1-2분

경쟁사와의 비교:

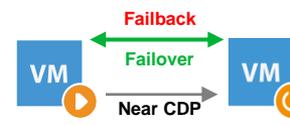
- V사 불가
- E사 불가
- C사 불가



환경:	VMware, Hyper-V
기능:	장애 시 백업본으로 즉시 서비스
방식:	에이전트리스
소요 시간:	최소 1-2분

경쟁사와의 비교:

- V사 불가
- E사 불가
- C사 불가



환경:	VMware, Hyper-V
기능:	VM 실시간 복제
방식:	에이전트리스
소요 시간:	최소 15분

경쟁사와의 비교:

- V사 불가
- E사 불가
- C사 불가



환경:	VMware, Hyper-V
기능:	가상환경 최적화 모니터링 및 리포팅
방식:	에이전트리스
소요 시간:	최소 1-2분

경쟁사와의 비교:

- V사 불가
- E사 불가
- C사 불가

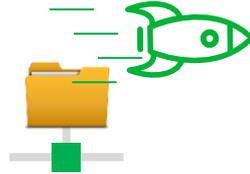
물리환경 기능 요약

03. Veeam 백업 주요 기능

윈도우와 리눅스 물리환경에서의 OS와 DB(오라클 RMAN, SAP Hana)에 대한 블록 기반 이미지 백업을 통한 지원하며 장애 시 백업본으로 즉시 서비스 재개하여 복구 시간을 15분 이내로 최소화합니다.



빔 백업 마스터 서버



환경:	물리환경
기능:	DB, File 단위 복구
방식:	에이전트
장점:	필요한 부분만 복구하여 다운타임 단축

환경:	물리환경
기능:	OS BMR 복구
방식:	에이전트
장점:	랜섬웨어/장애시 OS 재설치 불필요

환경:	물리환경
기능:	장애시 백업본으로 즉시 서비스
방식:	에이전트
장점:	장애시 1-2분내로 서비스 재개

환경:	물리환경
기능:	마이그레이션 자동화 (P2V, P2C, V2P, C2P)
방식:	에이전트
장점:	비용과 시간 인제 가능성 제거

환경:	물리환경
기능:	장애 시 백업본으로 클라우드 복구 수행
방식:	에이전트
장점:	장애 시 클라우드 에서 즉시 복구

환경:	NAS 공유폴더
기능:	NAS 백업
방식:	에이전트리스
장점:	2-10배 향상 초고속 대용량 백업

경쟁사와의 비교:

경쟁사와의 비교:

경쟁사와의 비교:

경쟁사와의 비교:

경쟁사와의 비교:

경쟁사와의 비교:

- 다른 V사 N제품 가능	- 다른 V사 N제품 불가	- 다른 V사 N제품 약함			
- E사 가능	- E사 불가	- E사 불가	- E사 불가	- E사 불가	- E사 약함
- C사 가능	- C사 불가	- C사 불가	- C사 불가	- C사 불가	- C사 약함

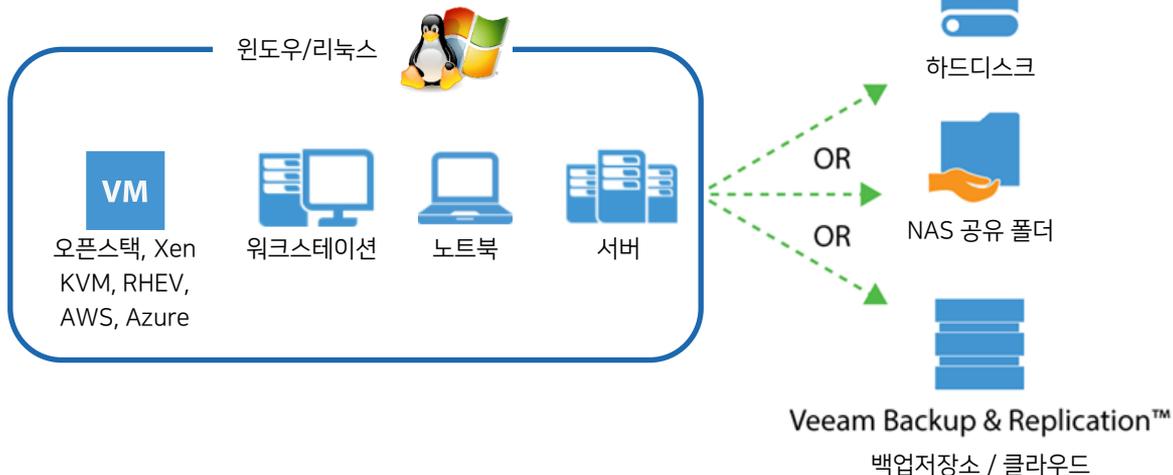
단일 Agent 및 단일 백업 작업으로 개체 단위 복구 가능

03. Veeam 백업 주요 기능

윈도우/리눅스/유닉스 물리환경의 OS 백업(BMR), 파일 백업, DB 백업을 하나의 에이전트에서 통합 제공합니다.

유닉스는 IBM AIX 및 Oracle Solaris 지원(HP-UX 미지원)

OS, 파일, DB 백업을 하나로 해결!



✓ 백업

- OS 백업 (Bare Metal Recovery)
- 볼륨, 파일 단위 백업
- MS SQL, 오라클, My SQL, Exchange, MS SQL, AD 등의 DB 백업
- 증분, 합성 백업, 테이프 백업
- 암호화 및 오프사이트 노트북 백업 지원
- 클라우드 백업
- 중복제거 및 압축

✓ 복구

- 파일 검색
- P2V (물리 > 가상화) 환경 복구

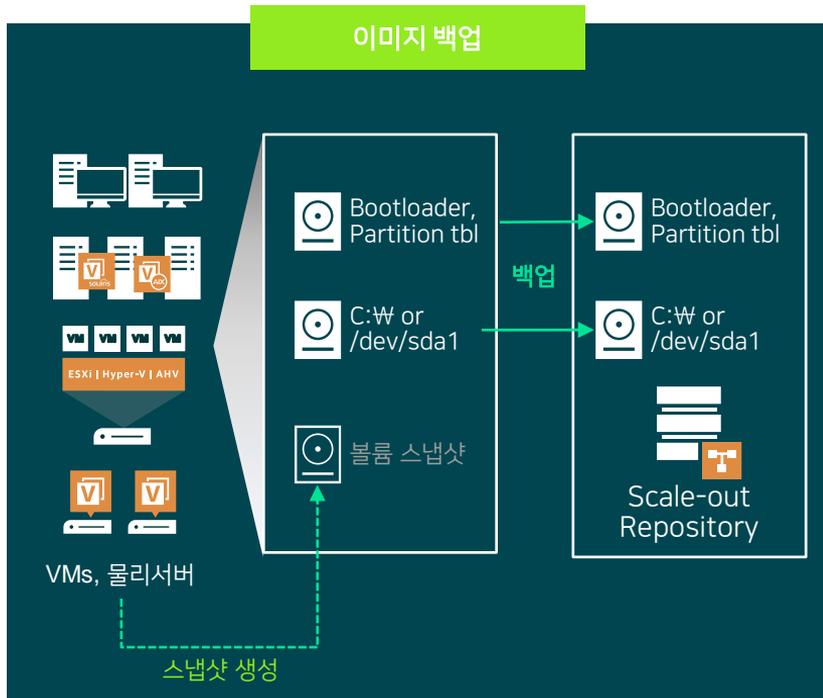
✓ 관리 및 호환성

- 에이전트 기반
- 단일 콘솔, 원격 제어 및 자동 설치
- 클러스터 환경 지원
- 윈도우 7 SP1 - 윈도우 10
- 윈도우 서버 2008 R2 - 윈도우 서버 2016

스냅샷 기반 이미지 백업

03. Veeam 백업 주요 기능

소프트웨어는 가상화, 물리서버, 클라우드 모든 워크로드들에 대해서 **스냅샷 기반의 이미지 레벨 고속 백업을 통해 백업 시간 절감**

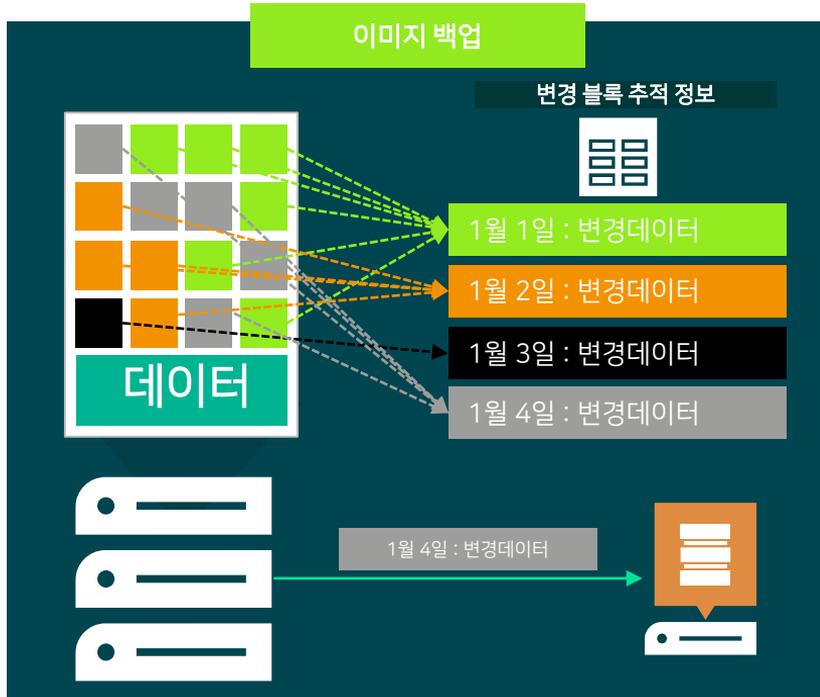


- ✓ 지원 대상
 - VMware, Hyper-V
 - Windows, Linux 물리 서버
 - AWS, Azure 클라우드 VMs
- ✓ 소프트웨어 스냅샷 이용
 - VMware, Hyper-V : 자체 스냅샷
 - Windows 물리 서버 : VSS
 - Linux 물리 서버 : Veeam 스냅샷
- ✓ 백업 동안 변경 데이터 저장을 위해 스냅샷 이용
- ✓ 볼륨 단위 스냅샷 생성 후 변경된 블록만 백업 수행
- ✓ **Benefit**
 - 백업 시간 및 용량 절감
 - 대량 파일 서버에 적용 시 백업 시간 절감 극대화

CBT를 통한 변경 데이터 추적

03. Veeam 백업 주요 기능

Veeam의 CBT(Change Block Tracking) 기능을 이용하여 가상화, 물리서버, 클라우드 모든 워크로드들에 **변경 파일 스캔 없이 즉시 변경된 블록을 자동 감지**하여 백업을 수행



- ✓ 지원 대상
 - VMware, Hyper-V
 - Windows, Linux 물리 서버
 - AWS, Azure 클라우드 VMs
- ✓ CBT 기술
 - VMware, Hyper-V : 가상화 CBT
 - Windows 물리 서버 : Veeam CBT
 - Linux 물리 서버 : Veeam CBT
- ✓ 10분 단위 변경된 블록을 추적 관리
- ✓ 백업 시 변경된 블록 즉각 감지 및 백업 수행
- ✓ **Benefit**
 - 기존 대비 최소 X2배 백업 시간 절감
 - 대량 파일 서버에 적용 시 백업 시간 절감 극대화

다양한 백업 방식

03. Veeam 백업 주요 기능

백업 방식	설명	Backup Chain
Active full	현재 사용 중인 전체 데이터 백업	<p>Full backup .vbk (Sun) → Incremental backups (.vib) (Mon-Fri) → Active full backup .vbk (Sun) → .vib (Mon)</p> <p>Backup Chain: Sun → Mon → Tue → Wed → Thu → Fri → Sat → Sun → Mon</p>
Forever Forward incremental	영구 증분 백업 (가장 마지막 데이터만 전체 백업 유지)	<p>Full backup .vbk (Sun) → Incremental backup (.vrb) (Mon-Sat)</p> <p>Backup Chain: Sun → Mon → Tue → Wed → Thu → Fri → Sat</p>
Forward incremental	증분 백업 (주 1회 합성 풀 백업 자동 생성)	<p>Full backup .vbk (Sun) → Incremental backups (.vib) (Mon-Fri) → Synthetic full backup .vbk (Sun) → .vib (Mon)</p> <p>Backup Chain: Sun → Mon → Tue → Wed → Thu → Fri → Sat → Sun → Mon</p>
Reverse incremental	마지막 증분 백업을 풀 백업으로 자동 생성	<p>Incremental backup (.vrb) (Mon-Sat) → Full backup .vbk (Sat)</p> <p>Backup Chain: Sun → Mon → Tue → Wed → Thu → Fri → Sat</p>
Synthetic full	전체 백업본과 증분 백업을 합성하여 새로운 전체 백업 생성	<p>Full backup .vbk (Sun) → Incremental backups (.vib) (Mon-Fri) → Synthetic full backup .vbk (Sun) → .vib (Mon)</p> <p>Backup Chain: Sun → Mon → Tue → Wed → Thu → Fri → Sat → Sun → Mon</p>

Forever 증분 백업

03. Veeam 백업 주요 기능

Veeam 소프트웨어는 초기 1회 전체 백업 후 영구 증분 백업으로 **운영 서버 부하 최소화 및 백업 시간 절감**

가상환경



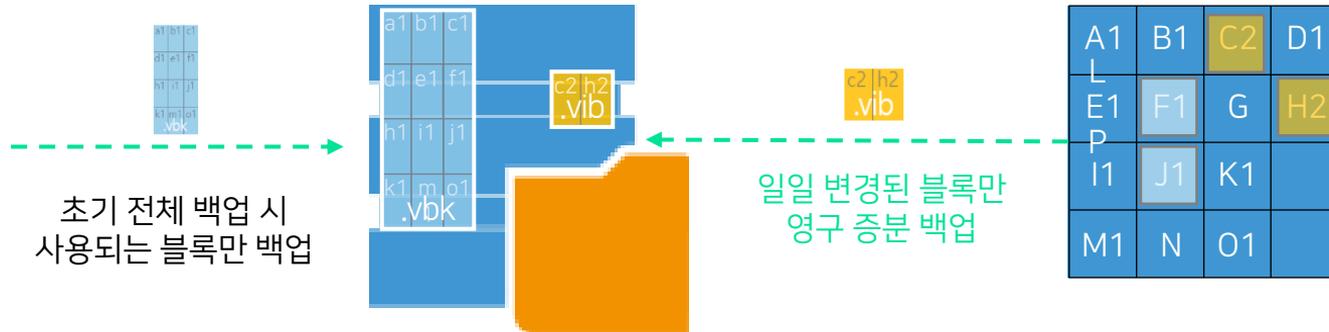
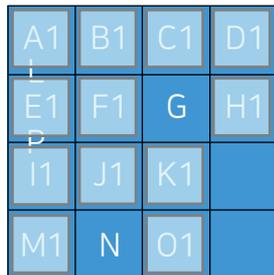
물리환경



SaaS



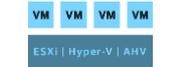
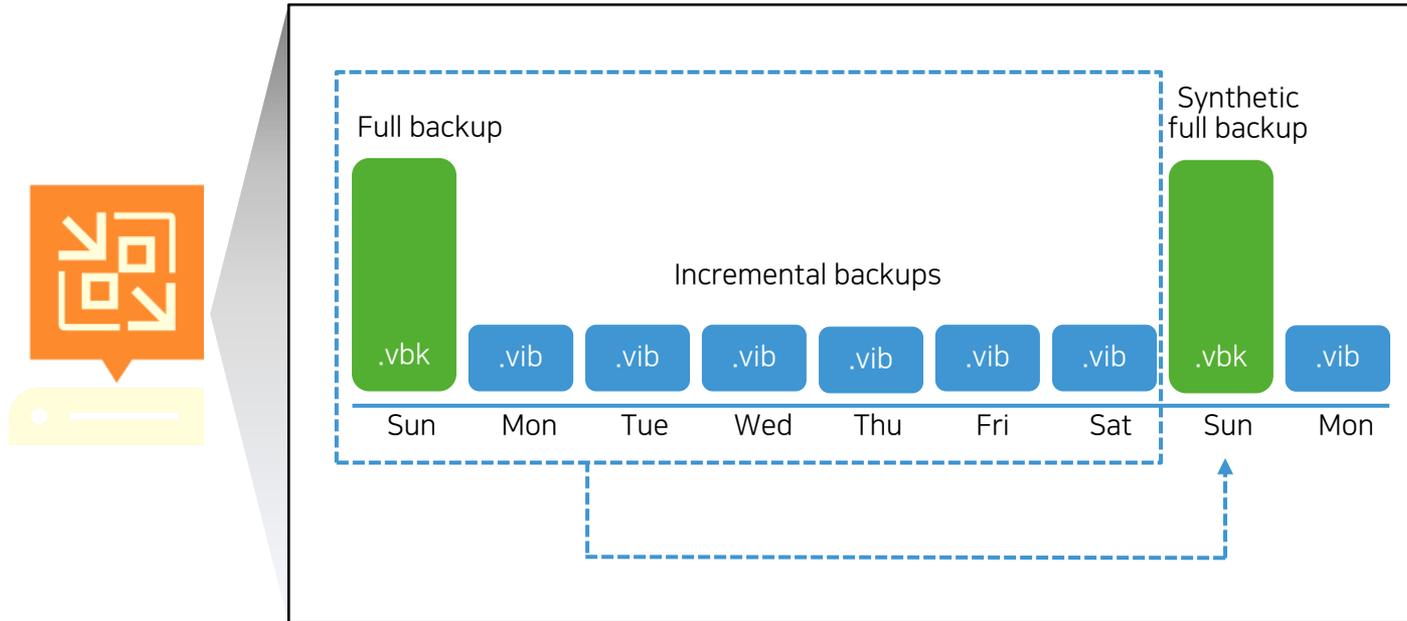
클라우드



합성 풀 백업

03. Veeam 백업 주요 기능

백업 서버 자체에서 기존 전체 백업과 증분 백업을 합성하여 고속의 새로운 전체 백업 생성. **운영 서버 부하 Zero 및 백업 시간 절감 극대화**



운영 시스템

0 Impact

다양한 백업 스케줄

03. Veeam 백업 주요 기능

고객 SLA(Service Level Agreement) 충족을 위한 다양한 백업 스케줄 제공

The screenshot shows the 'Run the job automatically' section of a Veeam backup job configuration. It includes four radio button options: 'Daily at this time' (set to 6:00 AM), 'Monthly at this time' (set to 10:00 PM), 'Periodically every' (set to 1), and 'After this job' (selected, pointing to a specific backup job). The 'After this job' dropdown menu is open, showing a list of backup jobs, with 'HyperV-Cent6-Oracle11g (Created by V10VBR\Administrator at 2020-03-18)' selected.

Continuously



After this Job



Daily as this time

- ✓ 매일 수행
- ✓ 매주 특정 요일 수행 (ex. 매주 일요일)

Monthly as this time

- ✓ 특정 주 특정 요일 (ex. 매월 첫주 월요일)
- ✓ 특정 월 특정 일자 (ex. 1월 1일)

Periodically every

- ✓ 분, 시간 단위 반복 수행
- ✓ 동일 작업 완료 후 반복 재수행

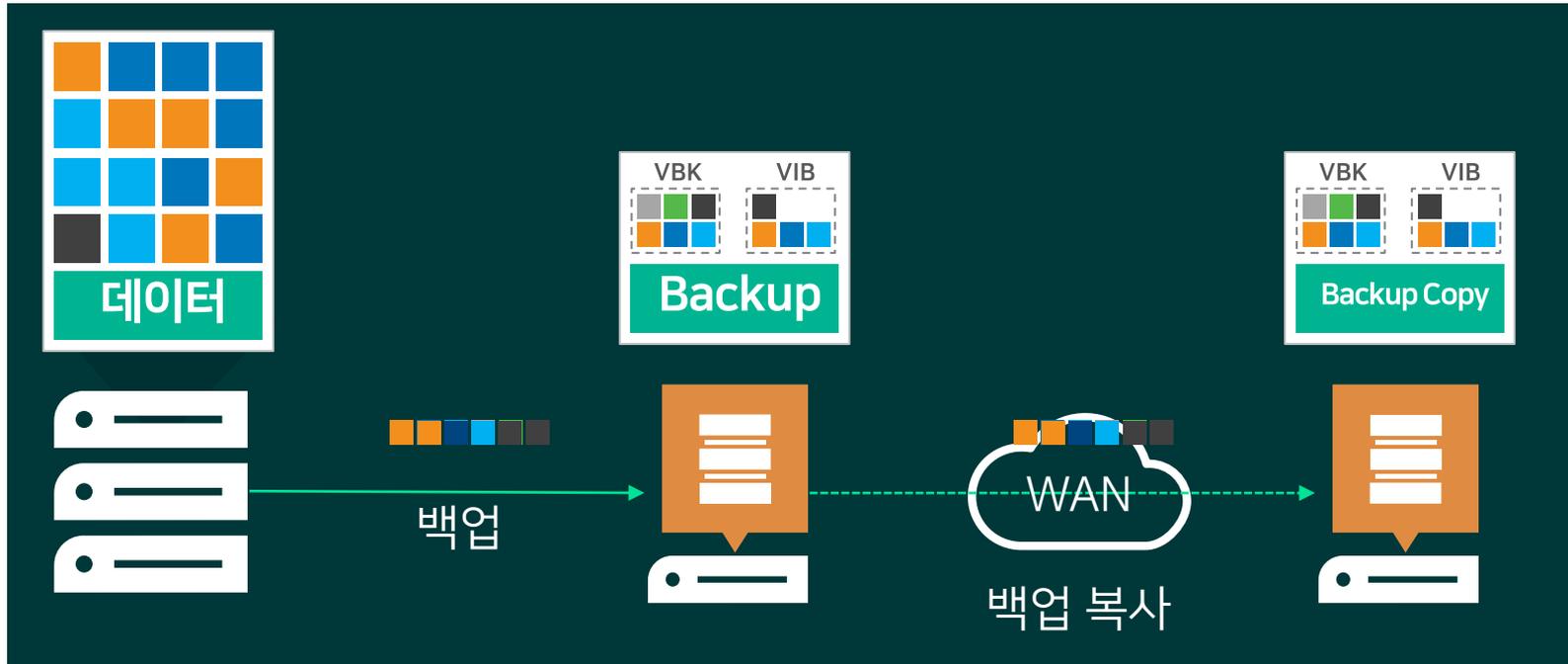
After this job

- ✓ 순차적 작업 수행
(ex. A 백업 완료 후 B 백업 수행)

압축 및 중복제거

03. Veeam 백업 주요 기능

Veeam의 압축 및 중복제거로 운영 서버에서 데이터 압축 및 전송 후 백업 서버에서 데이터 중복제거하여 저장함으로써 **백업 네트워크 및 스토리지 사용 절감 및 고속의 백업 수행이 가능하고 원거리 복제도 효율적으로 수행**



어플리케이션 & 데이터베이스 백업/복구

03. Veeam 백업 주요 기능

에이전트 설치 및 구성 없이 단일 작업으로 어플리케이션 및 데이터베이스를 자동 인지하여 **정합성 유지 백업 수행, 개별 오브젝트 및 데이터베이스 단위 복구**

어플리케이션 자동 인지 대상:

- Microsoft Active Directory
- Microsoft Exchange
- Microsoft SQL
- Microsoft SharePoint
- Oracle Databases
- PostgreSQL
- Mysql



- ✓ 백업 작업 구성 간소화
- ✓ CBT 데이터 변경 감지
- ✓ 블록 기반 영구 증분 백업
- ✓ 256-bit 암호화
- ✓ 정책 기반 백업 자동화
- ✓ 계정 정보 입력만으로 자동 인지

Veeam Explorers

03. Veeam 백업 주요 기능

어플리케이션 및 데이터베이스에 최적화된 복구를 제공하며, 손쉬운 개별 오브젝트 및 데이터베이스 복구 제공



Veeam Explorer
for Oracle



Veeam Explorer
for Microsoft SharePoint



Veeam Explorer
for Microsoft Active Directory



Veeam Explorer
for Microsoft SQL Server



Veeam Explorer
for Microsoft Exchange



Veeam Explorer
*for Storage Snapshots**

빔 익스플로러 (Veeam Explorer)¹ - 복원용 콘솔

03. Veeam 백업 주요 기능

관리자가 백업데이터에서 필요한 부분만 즉시 추출할 수 있습니다. MS SQL과 오라클 DB에 대해 에이전트리스 방식으로 트랜잭션 단위 복원이 가능하고 익스체인지는 메시지와 메일박스 단위 복구가 가능하며 윈도우/리눅스에서는 드래그앤드롭 복사를 제공합니다.

The screenshot displays the Veeam Explorer interface. On the left, the 'MAILBOX STORES' section is active, showing a list of mailboxes under 'Mailbox Database 1251820374.edb'. A callout box points to this section with the text 'MS Exchange 복구 (메시지, 메일박스 단위)'. In the center, a 'RESTORE WIZARD' dialog box is open, titled 'Fine-tune the restore point'. It contains a table of operations to be restored:

Time	Operation	Object	Type
1/12/2016 2:55 PM	Create	MY_TABLESPACE_01	Tablespace
1/12/2016 2:56 PM	Create	AAA_TABLE_01	Table
1/12/2016 2:56 PM	Alter	MY_TABLESPACE_01	Tablespace
1/12/2016 2:57 PM	Insert into	OB# 74574	Table

A callout box points to the 'Databases' section of the wizard with the text '오라클 복구 (트랜잭션단위)'. A dark blue box at the top right of the wizard area contains the text '필요한 데이터만 즉시 추출'.

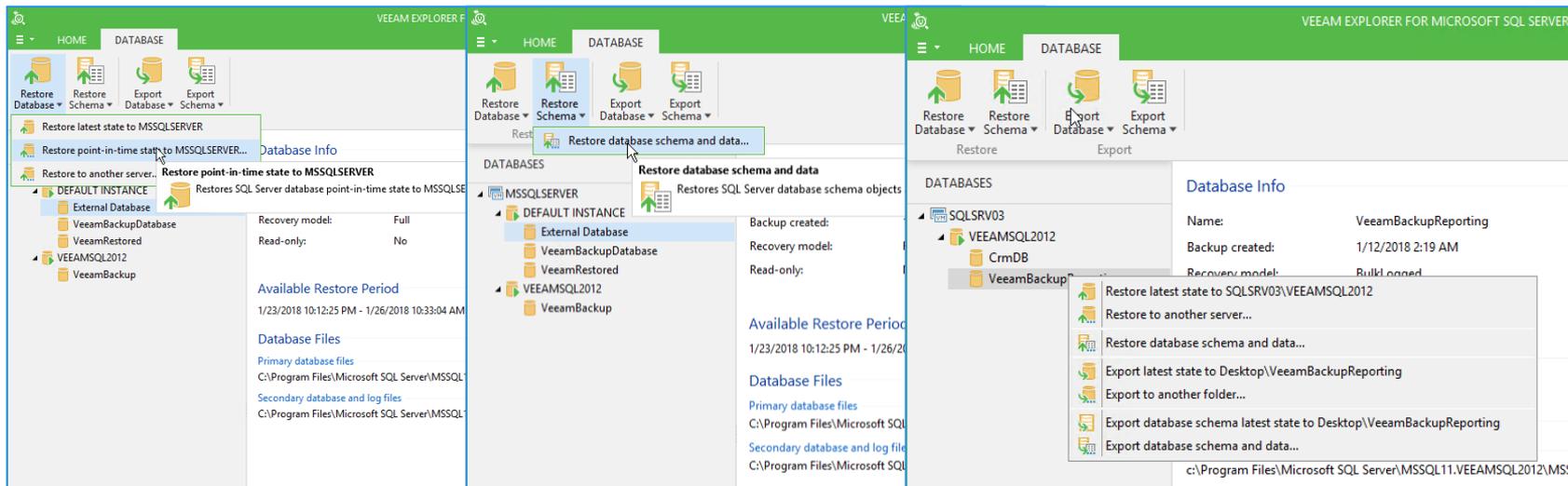
- 에이전트리스(Agentless) 방식. 빔 고유의 특허기술
- 백업 데이터에서 필요한 부분만 즉시 추출
- 데이터에 접근하기 위해 복구작업까지 기다릴 필요 없음
- MS SQL과 오라클(윈도우/리눅스)은 트랜잭션 로그 또는 특정 시점에서의 복원, 롤백 가능²
- MS 익스체인지는 메시지, 메일박스 단위 복구 가능
- 일반 윈도우와 리눅스의 경우 드래그앤드롭 복사 제공
- 빔 익스플로러로 또는 윈도우 탐색기로 탐색가능

1. <https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/introduction.html?ver=95>
2. https://www.veeam.com/veeam_backup_9_5_explorers_datasheet_ds.pdf

빔 익스플로러 -MS SQL DB 단위 복구

03. Veeam 백업 주요 기능

MS SQL의 특정시점, 트랜잭션단위, 테이블 스키마 단위, 백업시점에서의 원복 등 다양한 복구 시나리오가 가능합니다.
(물리서버 및 가상화 환경 동일 - 단 1번의 백업으로 시스템 단위 및 파일, DB 단위 복구 가능)

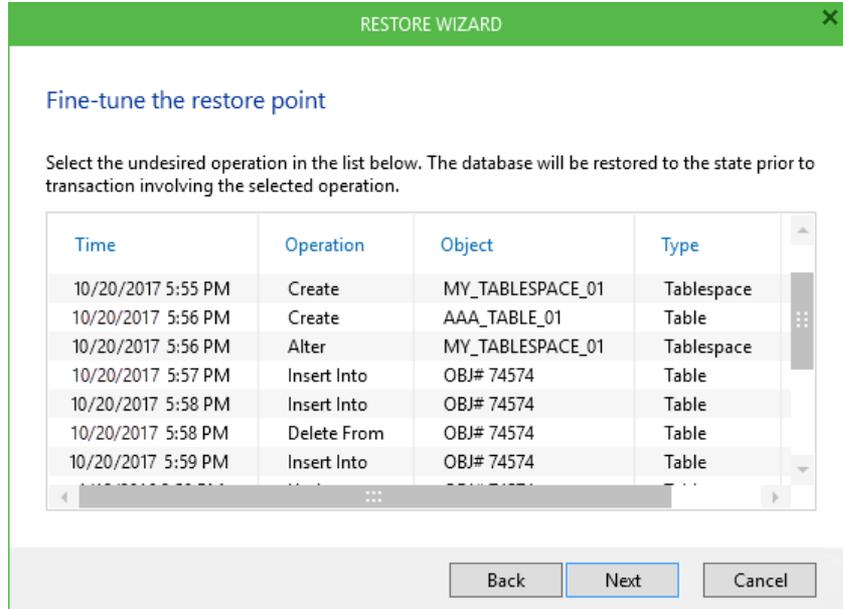
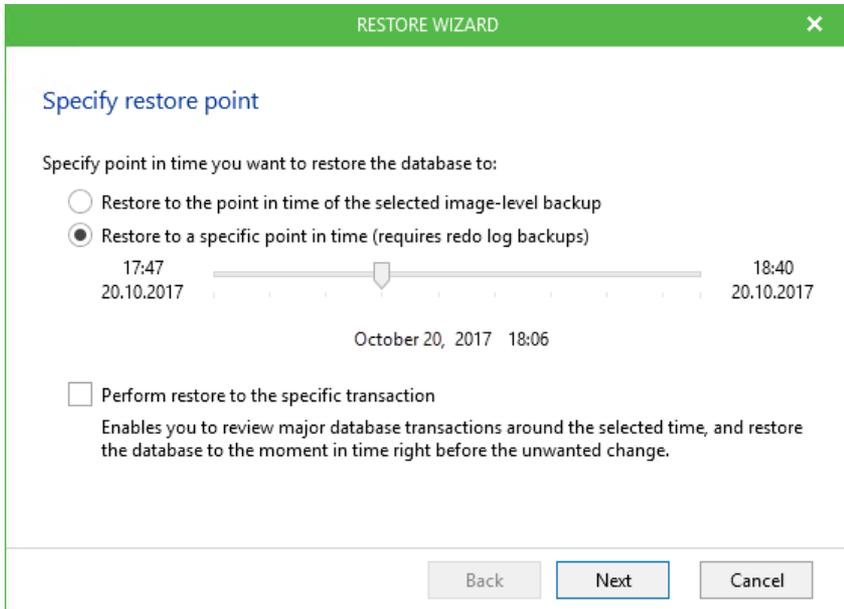


1. [Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Database to the Specific Transaction](https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_rest_scenario_3_trans.html?ver=95), https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_rest_scenario_3_trans.html?ver=95
2. [Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Database Schema and Data](https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_restore_schema.html?ver=95), https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_restore_schema.html?ver=95
3. [Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Database to the Current Restore Point](https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_rest_scenario_1_current_rp.html?ver=95), https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_rest_scenario_1_current_rp.html?ver=95
4. [Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Database to the Specific Point in Time](https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_rest_scenario_2_pt_time.html?ver=95), https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vesql_rest_scenario_2_pt_time.html?ver=95

빔 익스플로러 - 오라클 DB 복구

03. Veeam 백업 주요 기능

오라클 DB의 특정시점, 트랜잭션단위, 백업시점에서의 원복 등 다양한 복구 시나리오가 가능합니다.
(물리서버 및 가상화 환경 동일 - 단 1번의 백업으로 시스템 단위 및 파일, DB 단위 복구 가능)



Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Database to the Current Restore Point, https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/veo_restore_one.html?ver=95

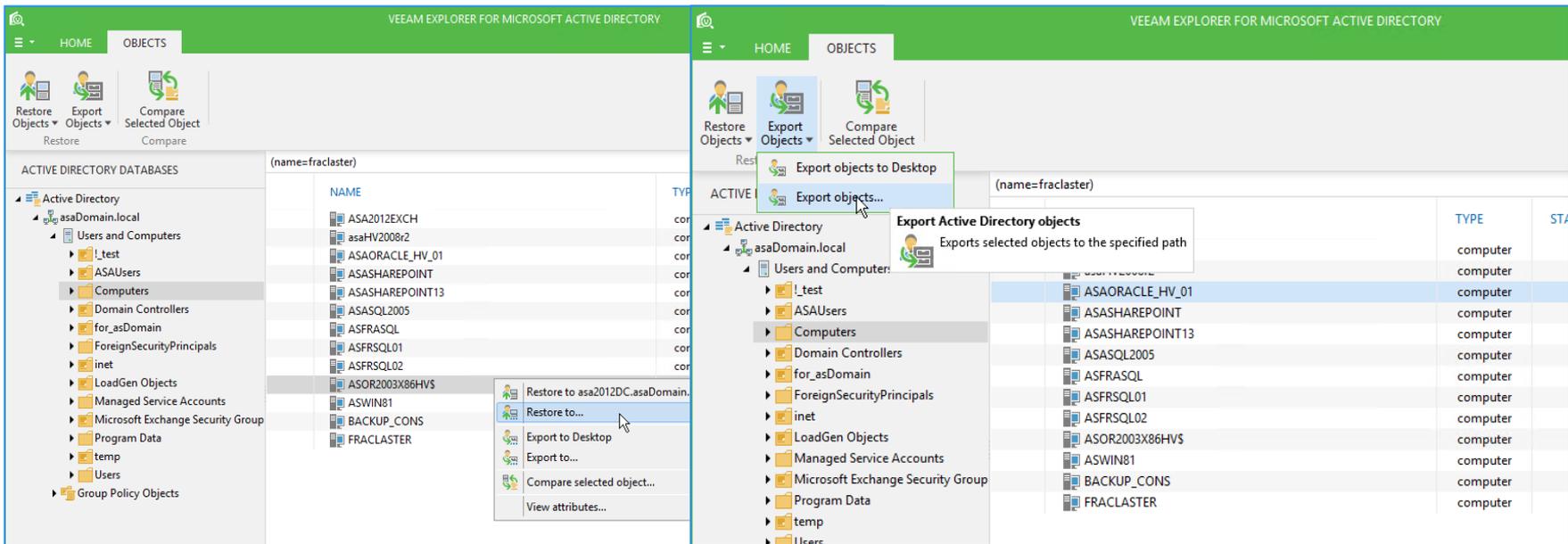
Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Database to the Specific Point in Time, https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/veo_rest_scenario_2_pt_time.html?ver=95

Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Database to the Specific Transaction, https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/veo_rest_scenario_3_trans.html?ver=95

빔 익스플로러 - Active Directory 복구

03. Veeam 백업 주요 기능

Active Directory의 오브젝트와 컨테이너에 대한 복구와 내보내기가 가능합니다.
(물리서버 및 가상화 환경 동일 - 단 1번의 백업으로 시스템 단위 및 파일, DB 단위 복구 가능)



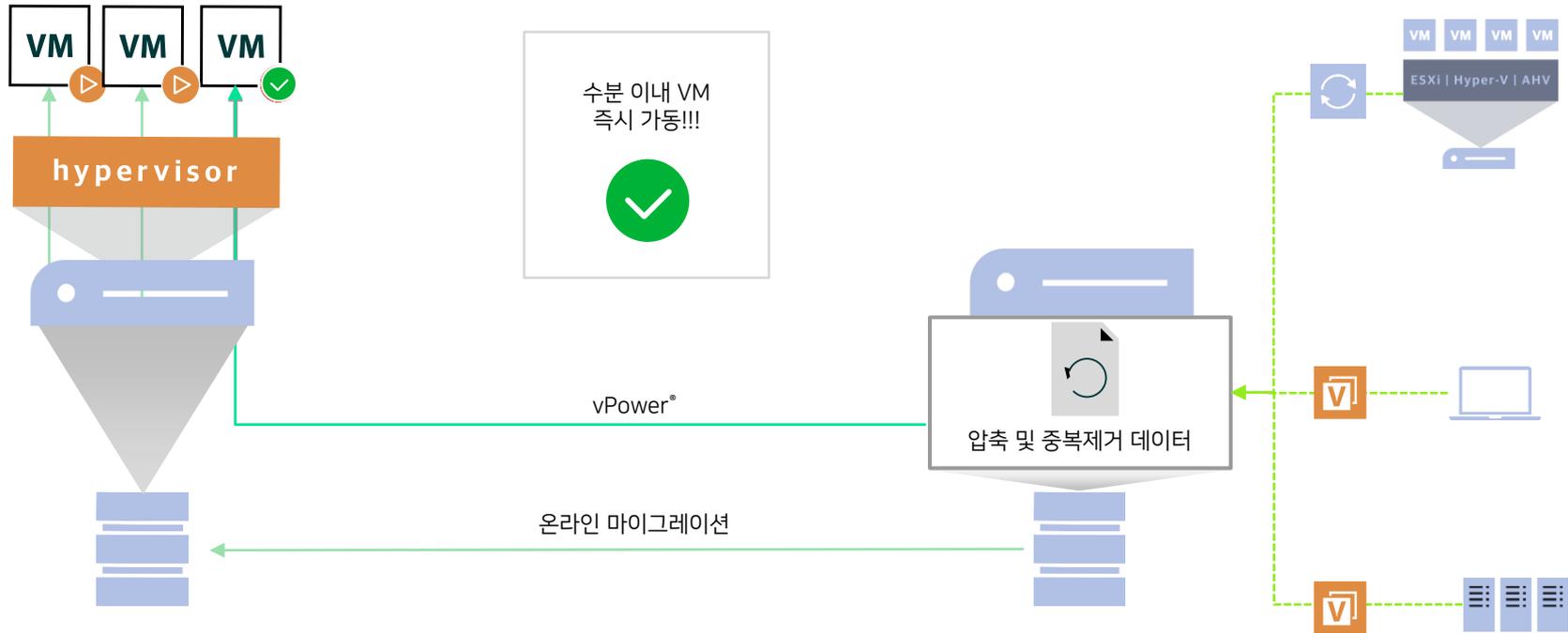
Veeam Backup Explorers User Guide, Restoring Objects, https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vead_restoring_objects.html?ver=95

Veeam Backup Explorers User Guide, Exporting Containers, https://helpcenter.veeam.com/docs/backup/explorers/vead_exporting_containers.html?ver=95

고급 복구 기능 - 즉시 복구(Instant VM Recovery)

03. Veeam 백업 주요 기능

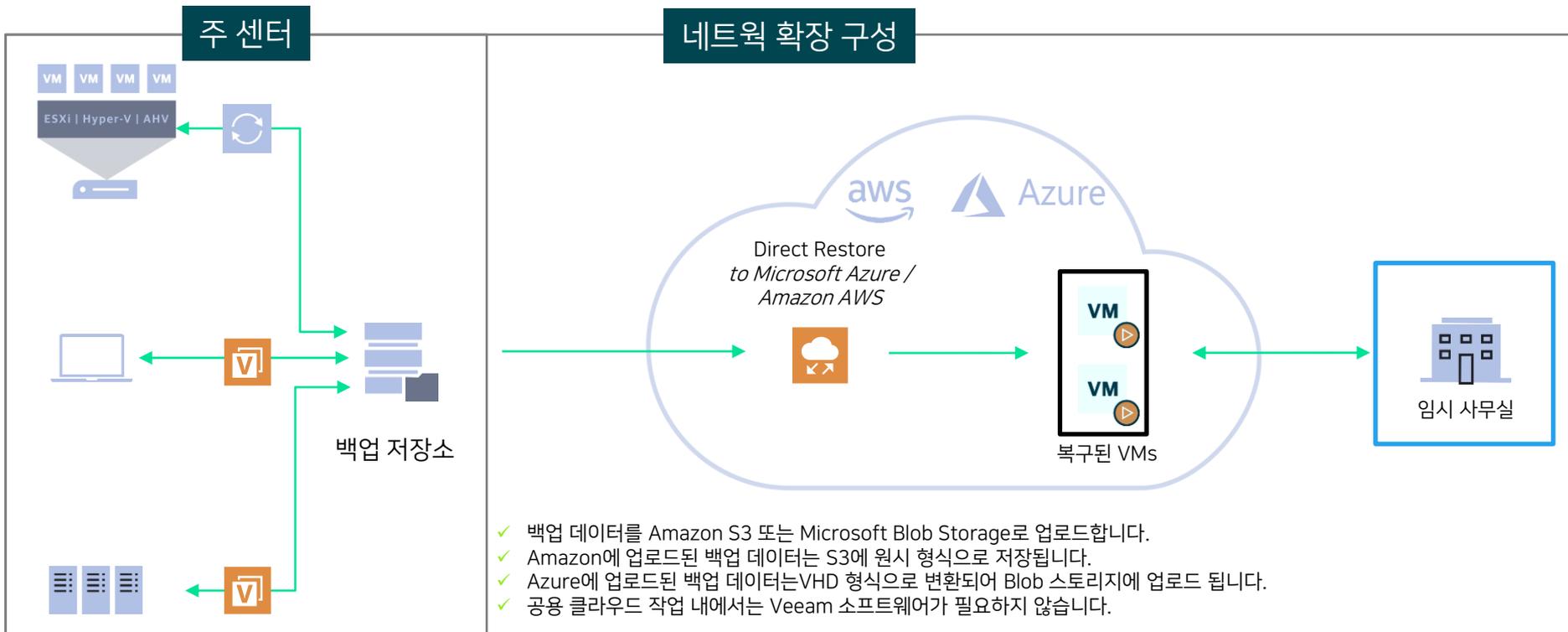
백업 데이터를 통해 VMware로 수분 이내 VM 서비스 즉시 재개



고급 복구 기능 - AWS 와 Azure로 직접 복구

03. Veeam 백업 주요 기능

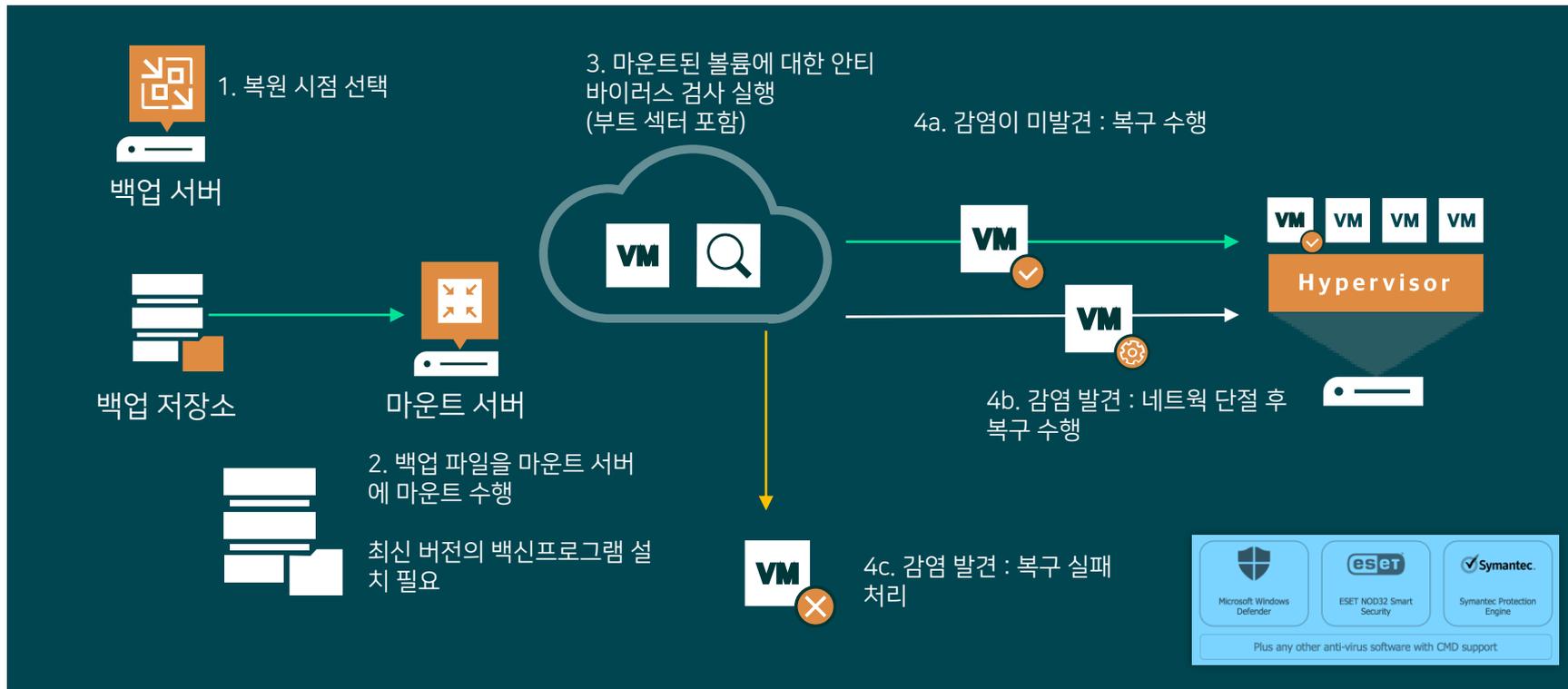
모든 백업 데이터를 AWS, Azure로 손쉬운 자동 변환 제공



고급 복구 기능 - Secure Restore

03. Veeam 백업 주요 기능

가장 안전한 백업 데이터를 신속하게 검색해서 복구 수행



고급 복구 기능 - Staged Restore

03. Veeam 백업 주요 기능

운영 환경에 데이터 복구 전 데이터 관리(추가, 삭제, 수정 등) 기능 제공

GDPR 규정 준수

보안 규정 준수

데이터 관리

SureBackup 기능을 이용한 백업 데이터 검증

A씨는 2017년 8월에 집을 구매하기 위해 개인 정보를 B 회사에 제공했으며, B 회사는 DB 서버에 해당 정보를 보관 중입니다.

2020년 1월 A씨가 개인 정보 삭제 요청

2020년 2월 DB 서버 장애로 B회사는 2019년 12월 데이터 복구가 필요합니다.



Hypervisor



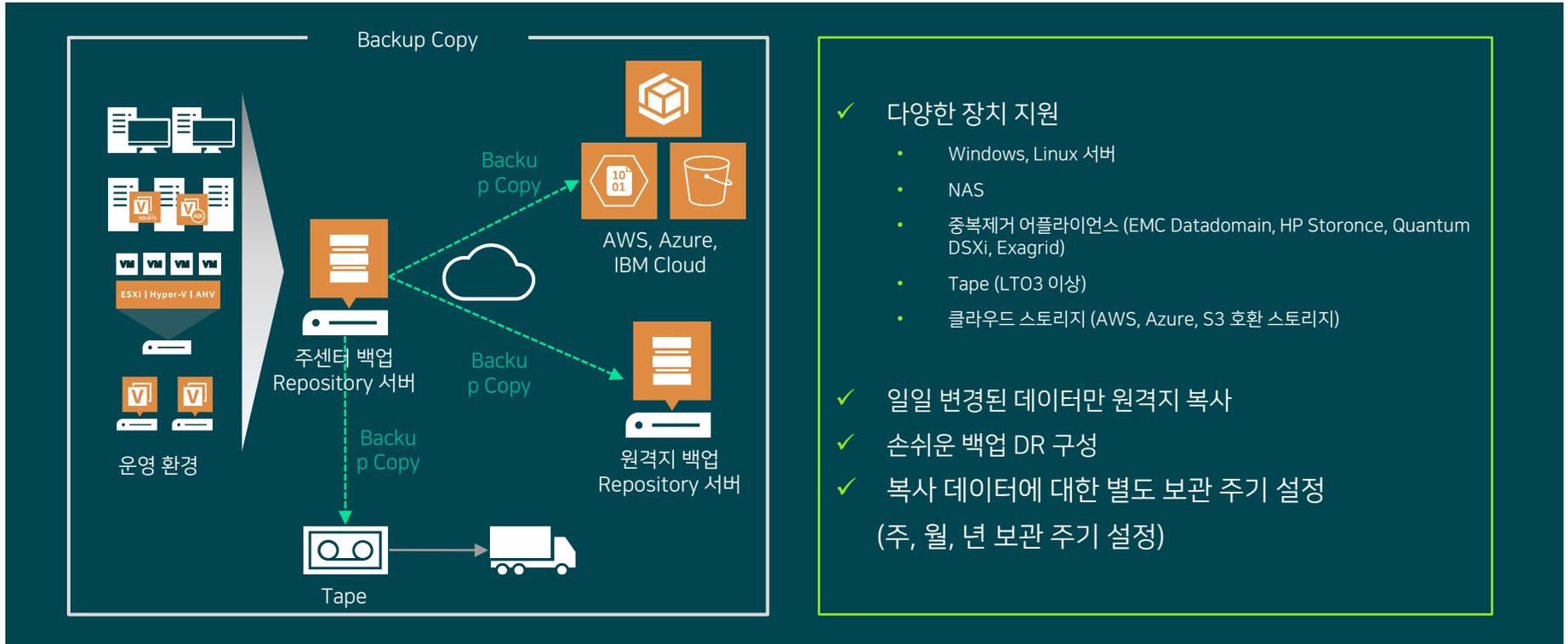
B 회사는 A씨 정보가 포함된 DB서버를 백업하고 있습니다.

별도의 독립된 네트워크에 백업 데이터 마운트 후 A씨 정보를 삭제하는 스크립트를 실행합니다. A씨 정보 삭제 후 운영 환경에 데이터를 복구 수행합니다.

DR 구성 - 백업 데이터 사본 생성(Backup Copy)

03. Veeam 백업 주요 기능

주센터 백업 데이터에 대한 손쉬운 사본 생성을 통해 데이터 안정성 확보 및 3-2-1 규칙 유지



- ✓ 다양한 장치 지원
 - Windows, Linux 서버
 - NAS
 - 중복제거 어플라이언스 (EMC Datadomain, HP Storonce, Quantum DSXi, Exagrid)
 - Tape (LTO3 이상)
 - 클라우드 스토리지 (AWS, Azure, S3 호환 스토리지)
- ✓ 일일 변경된 데이터만 원격지 복사
- ✓ 손쉬운 백업 DR 구성
- ✓ 복사 데이터에 대한 별도 보관 주기 설정 (주, 월, 년 보관 주기 설정)

DR 구성 - Backup Copy 수행 방식 및 보관 주기

03. Veeam 백업 주요 기능

손쉽게 백업 데이터 사본 생성 및 보관 주기 설정

Backup Copy

Immediate Copy(Mirroring)

백업 완료 후 즉시 수행

운영서버 주센터 백업 Repository 서버 원격지 백업 Repository 서버

Periodic Copy(Pruning)

특정 시간 단위 수행

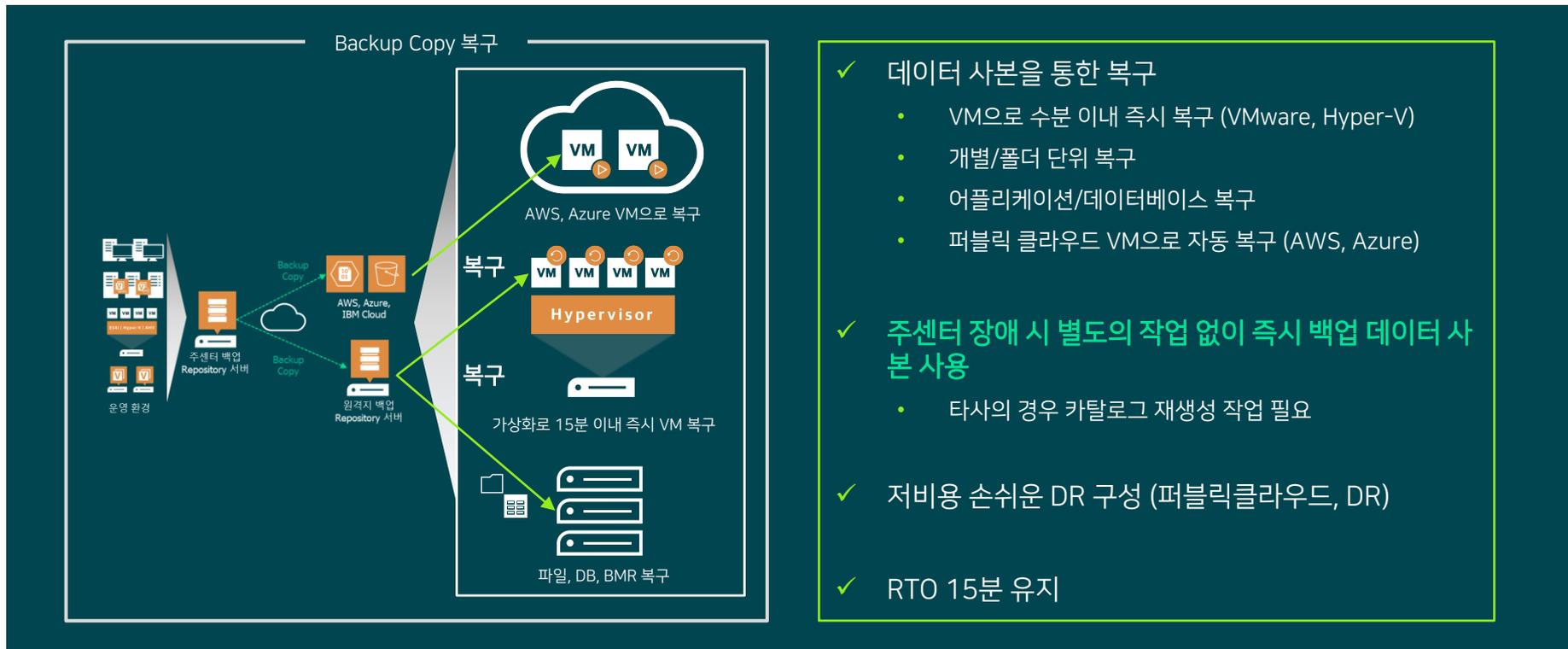
운영서버 주센터 백업 Repository 서버 원격지 백업 Repository 서버

- ✓ Immediate Copy
 - 백업 완료 후 즉시 백업 사본 생성
- ✓ Periodic Copy
 - 특정 시간 단위 반복 수행
 - 시작 시간 설정
 - 분, 시간, 일
- ✓ 복사 데이터에 대한 별도 보관 주기 설정
 - 주, 월, 년 보관 주기 설정

DR 구성 - 백업 데이터 사본으로부터 손쉬운 복구

03. Veeam 백업 주요 기능

Veeam 소프트웨어는 별도의 카탈로그 재생성 없이 데이터 사본 즉시 사용으로 DR 구성에 최적화



암호화 및 네트워크 대역폭 조절

03. Veeam 백업 주요 기능

IP 기반 백업 및 백업 데이터 복사 작업을 대역폭 조절을 통한 업무 서비스 네트워크 부하 최소화

Add New Network Traffic Rule

Name: Internal Traffic

Source IP address range: 192 . 168 . 0 . 1 to 192 . 168 . 0 . 255

Target IP address range: 192 . 168 . 0 . 1 to 192 . 168 . 0 . 255

Action: 암호화(256-bit AES)

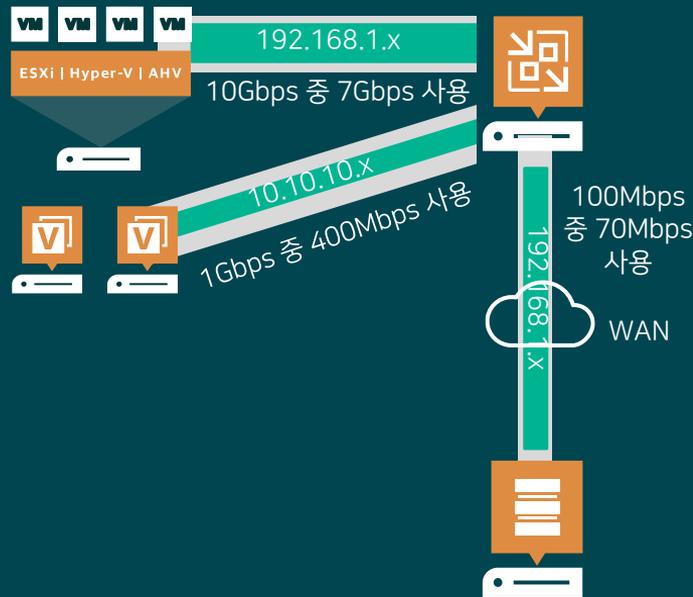
Encrypt network traffic

Throttle network traffic to: 100 Mbps 대역폭 조절

All the time

During the specified time periods only:

OK Cancel

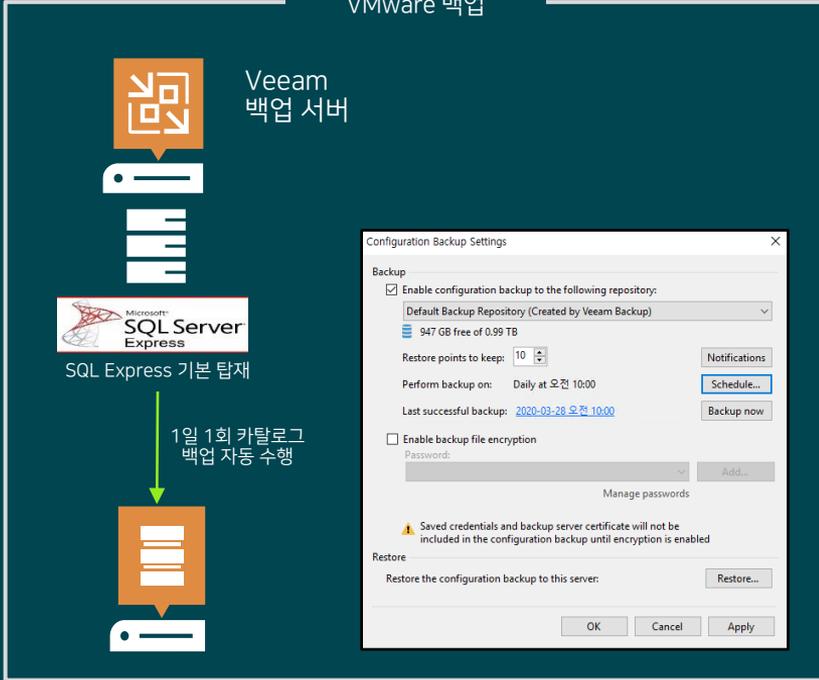


백업 카탈로그 관리 기능

03. Veeam 백업 주요 기능

백업 서버 장애 대비 Veeam 구성 정보(카탈로그) 자동 백업 수행

VMware 백업



- ✓ Veeam 카탈로그 정보
 - 작업 구성 정보
 - 스케줄 정보
 - 작업 히스토리
 - 백업 인프라 구성 정보
- ✓ 소용량 카탈로그 유지
 - 백업 파일 인덱싱 정보 미포함 (Veeam사는 인덱싱 정보 없이 백업 데이터를 즉시 마운트해서 브라우징)
 - 고속의 카탈로그 백업 및 복구
- ✓ 500대 이하 SQL Express 사용
- ✓ 엔터프라이즈 환경 SQL Standard 사용 권장

작업 모니터링

03. Veeam 백업 주요 기능

모든 작업 실시간 모니터링 및 결과를 직관적으로 확인하며, Veeam Enterprise Manager로 향상된 대시보드 모니터링 제공

The image displays several screenshots from the Veeam Backup & Replication software interface:

- Top Left:** The main Veeam Backup and Replication console window. It shows a sidebar with navigation options like 'HOME', 'INVENTORY', 'BACKUP INFRASTRUCTURE', 'STORAGE INFRASTRUCTURE', and 'TAPE INFRASTRUCTURE'. The main area shows a list of backup jobs with columns for NAME, TYPE, OBJECTS, and STATUS. A specific job, 'Physical-Cent6-Oracle11g', is selected and its progress is shown as 100%.
- Bottom Left:** A detailed job log for 'Physical-Cent6-Oracle11g'. It shows job progress (100%), summary (Duration: 09:26, Processing rate: 41 MB/s, Bottleneck: Source), and data (Processed: 42.4 GB (100%), Read: 6.2 GB, Transferred: 610.6 MB (10.4)). It also includes a 'THROUGHPUT (ALL TIME)' graph and a list of job details such as 'Building hosts list', 'Processing cent6-ora11g', 'Load: Source 87% > Proxy 17% > Network 0% > Target 2%', and 'Primary bottleneck: Source'. The job finished at 2020-03-31 오전 6:03:39.
- Center:** A 'Job Protection View' dashboard. It features three pie charts: 'VM JOBS STATUS' (showing Success, Warning, Failed, Running), 'AGENT JOBS AND POLICIES STATUS', and 'FILE BACKUP JOBS STATUS'. Below the charts are two bar graphs: 'TOP REPOSITORY SERVERS BY USED SPACE' and 'TOP PROXY SERVERS BY WEEKLY TRANSFERRED DATA'.
- Top Right:** A browser window showing the Veeam Enterprise Manager dashboard. It has tabs for 'Dashboard', 'Reports', 'Jobs', 'File Shares', 'Machines', 'Files', 'Items', 'Requests'. A table displays backup job status with columns for Backup Sequence, Status, Latest Run, Next Run, and Description. The table shows several successful jobs.
- Bottom Right:** A 'Veeam Enterprise Server (다중 백업 서버 통합 관리)' license window. It shows details for 'Physical-Windows201...' and 'NAS-NFS', including 'Records per Page: 25'. Below it is a 'Backup Servers' section with a bar chart showing throughput (MB/s) over time.

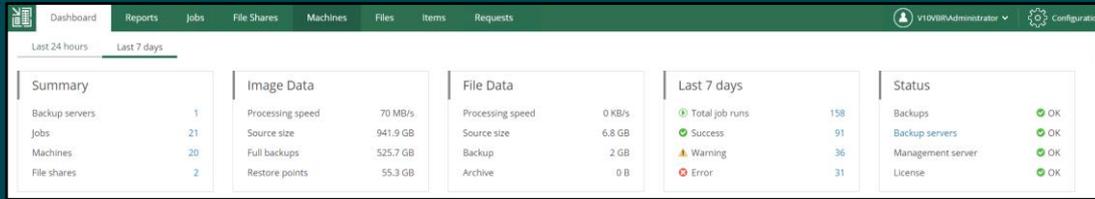
Veeam Backup & Replication(백업 서버)

Veeam Enterprise Server(다중 백업 서버 통합 관리)

다양한 리포팅 기능

03. Veeam 백업 주요 기능

백업 인프라 구성 정보, 백업작업 결과 등 다양하고 향상된 리포팅 기능 제공



Agent Backup job: Physical-Cent6-Oracle11g

2020년 3월 19일 목요일 오전 6:00:09

Success	Warning	Error	Start time	End time	Data read	Total size	Backup size	Dedupe	Compression	Details
0	0	1	오전 6:00:09	오전 6:00:38	0 B	0 B	0 B	1.0x	1.0x	Error: Job aborted due to server termination. Job has failed unexpectedly.

Agent Backup job: Physical-Cent6-Oracle11g

2020년 3월 18일 수요일 오전 6:00:08

Success	Warning	Error	Start time	End time	Data read	Total size	Backup size	Dedupe	Compression	Details
1	0	0	오전 6:00:08	오전 6:03:04	4.9 GB	50.7 GB	196.2 MB	1.0x	3.8x	

Agent Backup job: Physical-Cent6-Oracle11g

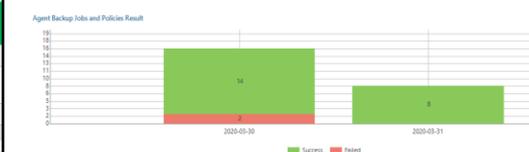
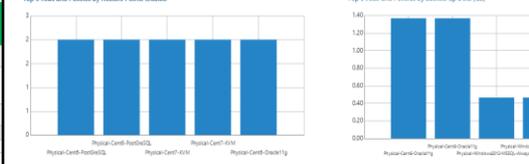
2020년 3월 18일 수요일 오전 12:29:20

Success	Warning	Error	Start time	End time	Data read	Total size	Backup size	Dedupe	Compression	Details
1	0	0	오전 12:29:20	오전 1:00:59	53 GB	53 GB	19.5 GB	2.9x	2.1x	

Description
This report provides historical information for Veeam agent backup policies and jobs.

Report Parameters
Scope: Backup Infrastructure
Backup Job Policy: All Jobs and Policies
Interval: 2020-03-30 - 2020-04-05

Summary



Dashboard | Reports | Jobs | File Shares | Machines | Files | Items | Requests

Session 2020-03-31 am 05:00:24 | All Servers | 50.1.5.210 | Session 2020-03-31 am 02:00:05

job	Type	Objects	Total Size	Current State	Last Success	Job Description
HyperV-Cent6-Oracle11g	Backup	1	40 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
HyperV-Windows2016	Backup	1	50 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
HyperV-Windows2016DC	Backup	1	50 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
NAS-CIFS	File Backup	1	250.7 MB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
NAS-NFS	File Backup	1	6.5 GB	Success	2020-03-30 pm 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-BackupCopy	Backup Copy	1	39.5 GB	Success	2020-03-31 pm 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-Cent6-Myd	Agent Backup	1	7.2 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-Cent6-Oracle11g	Agent Backup	1	42.4 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-Cent6-PostgreSQL	Agent Backup	1	27.7 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-Cent7-VM	Agent Backup	1	94.2 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-Windows2012-ActiveDirectory	Agent Backup	1	30 GB	Success	2020-03-30 pm 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-Windows2012-MSSQL2012	Agent Backup	1	50 GB	Success	2020-03-30 pm 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Physical-Windows2012-MSSQLAlwaysOn	Agent Backup	2	80 GB	Success	2020-03-30 pm 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
VMware-Cent6-Oracle11g	Backup	1	60 GB	Success	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
VMware-Cent7-Oracle11g	Backup	1	60 GB	Warning	2020-03-31 am 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...
VMware-Windows2012-AD	Backup	1	30 GB	Warning	2020-03-30 pm 1...	Created by v10vbr-administrator at 202...
VMware-Windows2012-Exchange	Backup	1	0	Failed	2020-03-24 am 1...	Created by v10vbr-administrator at 202...
VMware-Windows2012-MSSQL	Backup	1	50 GB	Warning	2020-03-30 pm 1...	Created by v10vbr-administrator at 202...
VMware-Windows2012-Oracle11g	Backup	1	30 GB	Warning	2020-03-31 am 1...	Created by v10vbr-administrator at 202...
VMware-Windows2016-MSSQLAlwaysOn	Backup	2	80 GB	Warning	2020-03-31 am 1...	Created by v10vbr-administrator at 202...
Windows2012-MSSQL-Filelevel	Agent Backup	1	50 GB	Success	2020-03-22 pm 0...	Created by v10vbr-administrator at 202...

계정 별 권한 설정

03. Veeam 백업 주요 기능

백업 서버의 윈도우 사용자 및 그룹 별 권한 설정

The diagram illustrates the permission settings for different roles on a backup server:

- 백업 관리자 (Backup Administrator):** 사용자 권한 부여 (User permission grant) - Screenshot of Windows Security showing user permissions.
- VM 관리자 (VM Administrator):** VM 모니터링 및 복구 권한 (VM monitoring and recovery permission) - Screenshot of VM monitoring interface. 복구 수행 (Recovery execution) - Screenshot of VM recovery interface.
- 모니터링 관리자 (Monitoring Administrator):** 백업 모니터링 (Backup monitoring) - Screenshot of backup monitoring interface.

Two screenshots show the Windows Security interface:

- The main Security dialog box showing the role **Veeam Backup Administrator** assigned to the **Administrators** group.
- The **Add User** dialog box showing the role **Veeam Restore Operator** selected for a user, with a callout **권한 설정** (Permission setting).

이메일 알림 기능

03. Veeam 백업 주요 기능

GUI 접근 없이 최근 작업 상태를 신속하게 인지하기 위한 이메일 수신 설정

Tip:

수행된 모든 작업(백업, 복구, 복제 등)들에 대한 이메일 알림 제공을 위해서는 Veeam Enterprise Manager 사용

The screenshot shows the 'Options' dialog box with the 'E-mail Settings' tab selected. The 'Enable e-mail notifications' checkbox is checked. The 'SMTP server' is set to 'veeam-ex01.veeamlab.local'. The 'From' field is 'VeeamBackup@veeamlab.local', the 'To' field is 'administrator@veeamlab.local', and the 'Subject' field is '[%JobResult%] %JobName% (%VmCount% VMs) %Issues%'. There are checkboxes for 'Notify on success' (unchecked), 'Notify on warning' (checked), 'Notify on failure' (checked), and 'Suppress notifications until the last retry' (checked). A 'Test Message' button is visible next to the 'Notify on success' checkbox. At the bottom are 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons.

Category	Setting	Value
General	Enable e-mail notifications	<input checked="" type="checkbox"/>
Server settings	SMTP server	veeam-ex01.veeamlab.local
E-mail settings	From	VeeamBackup@veeamlab.local
E-mail settings	To	administrator@veeamlab.local
E-mail settings	Subject	[%JobResult%] %JobName% (%VmCount% VMs) %Issues%
Notification	Notify on success	<input type="checkbox"/>
Notification	Notify on warning	<input checked="" type="checkbox"/>
Notification	Notify on failure	<input checked="" type="checkbox"/>
Notification	Suppress notifications until the last retry	<input checked="" type="checkbox"/>

04

국내 고객 사례

veeAM

A close-up photograph of a laptop screen. The screen is filled with a solid green color, and the word "veeAM" is written across the center in a white, lowercase, sans-serif font. The laptop's keyboard and part of its silver frame are visible at the bottom and right edges of the frame. The background is blurred, showing what appears to be an office environment with other people and lights.

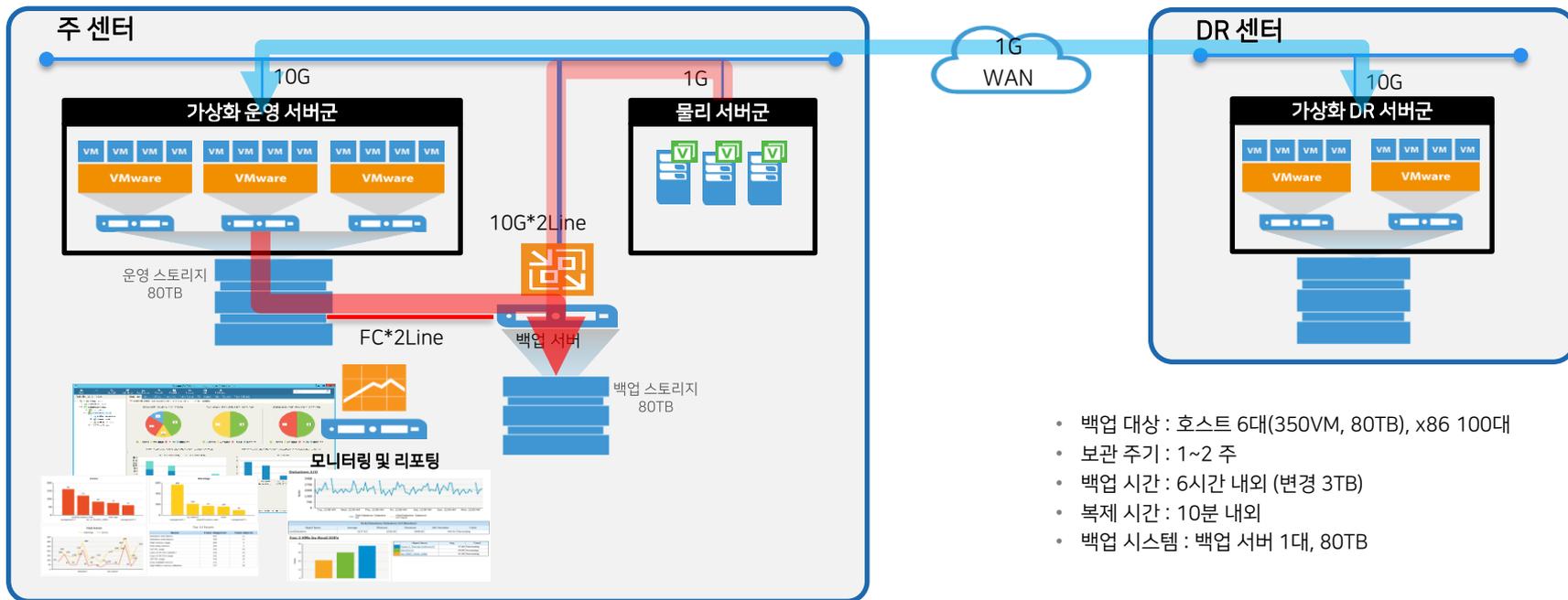
veeAM

구축 사례 - H사(제조) - 제지

04. 국내 고객 사례

빔 소프트웨어 솔루션을 이용하여, 국내 H 제조사에서 백업 및 복제 시스템을 구축한 환경입니다. 해당 사례는 주센터의 가상화 시스템에 대한 백업에서 그친 것이 아니라, 준 실시간 복제를 구성하여 완벽한 가용성을 확보한 사례입니다.

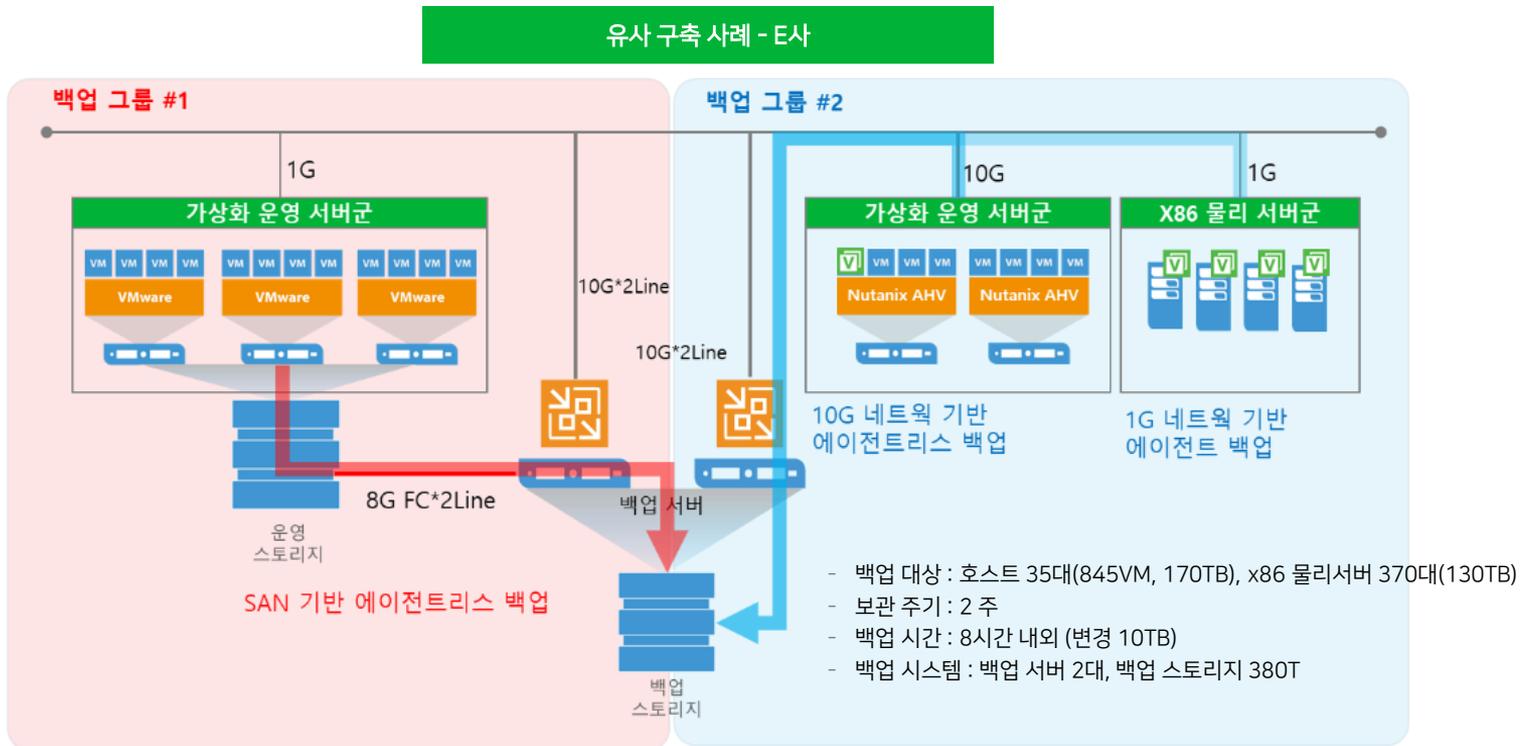
유사 구축 사례 - H사



구축 사례 - E사(제조) - 의류제조

04. 국내 고객 사례

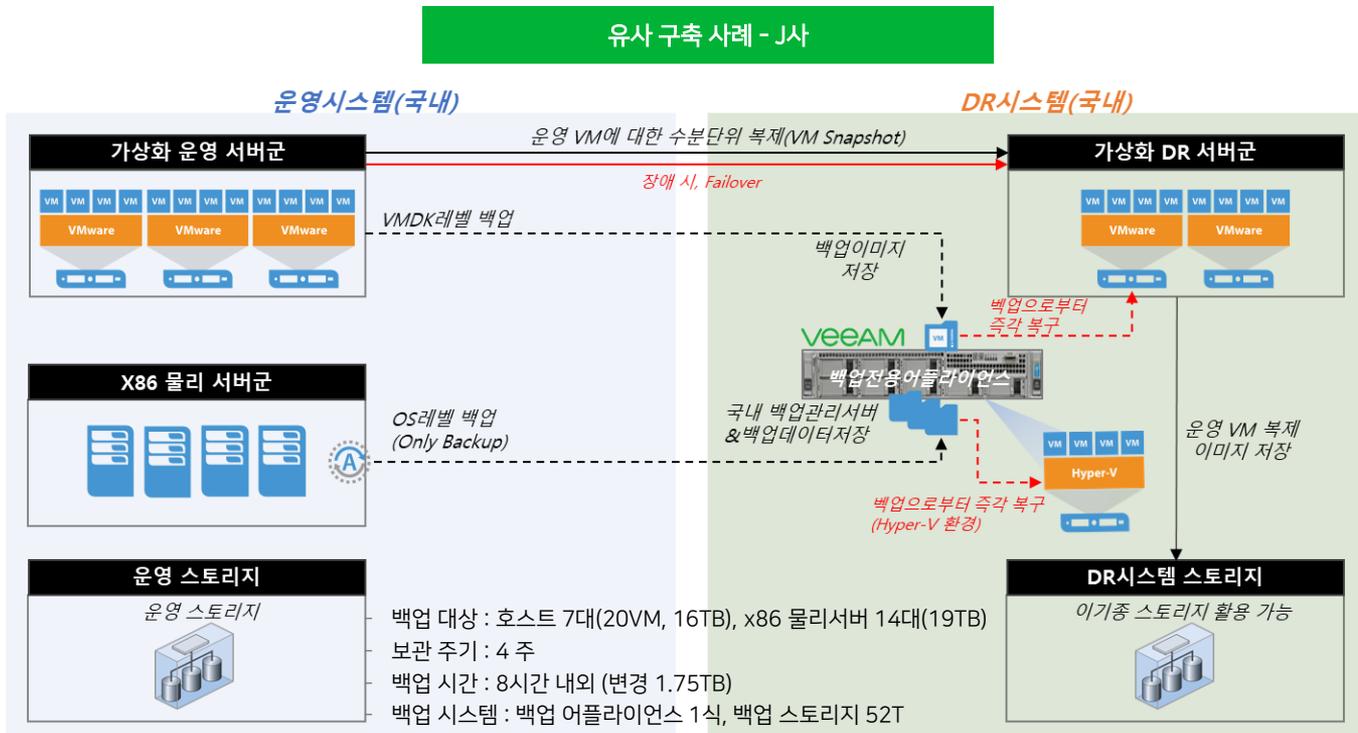
빔 소프트웨어 솔루션을 이용하여, 국내 E 제조사에서 통합 백업 시스템을 구축한 환경입니다. 해당 사례는 고객의 다양한 가상화 환경과 x86 시스템에 대한 OS, 어플리케이션 보호를 위해 Veeam을 도입했습니다.



구축 사례 - J사(제조)

04. 국내 고객 사례

빔 소프트웨어 솔루션을 이용하여, 국내 J 제조사에서 통합 백업 및 DR 시스템을 구축한 환경입니다. 해당 사례는 고객의 VMware 가상화 환경과 x86 시스템에 대한 OS, 어플리케이션 보호를 위해 Veeam을 도입하여, 백업 및 VM Near CDP 복제를 통해 가용성을 극대화한 사례입니다.



05

OS, DB 호환성

veeam

A close-up photograph of a laptop screen. The screen is filled with a solid green color, and the word "veeam" is written across the center in a white, lowercase, sans-serif font. The laptop's keyboard and part of its silver frame are visible at the bottom of the image. The background is blurred, showing what appears to be an office setting with other people and lights.

veeam

Veeam Backup & Replication v10 – OS 호환성 리스트

05. OS, DB 호환성

Virtual Infrastructure

Specification	Requirement
Platform	<ul style="list-style-type: none">vSphere 6.xvSphere 5.5VMware Cloud on AWS
Hypervisor	<ul style="list-style-type: none">ESXi 6.x (up to 6.7 U3)ESXi 5.5 <p>Free ESXi is not supported. Veeam Backup & Replication leverages vSphere and vStorage APIs that are disabled by VMware in free ESXi.</p>
Management Server (optional)	<ul style="list-style-type: none">vCenter Server 6.x (optional) (up to 6.7 U3)vCenter Server 5.5 (optional)

OS

Both 64-bit and 32-bit (where applicable) versions of the following operating systems are supported:

- Microsoft Windows Server 2019
- Microsoft Windows Server 2016
- Microsoft Windows Server Semi-Annual Channel (including version 1909)
- Microsoft Windows Server 2012 R2
- Microsoft Windows Server 2012
- Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1
- Microsoft Windows 10 (starting from version 1607 up to version 1909)
- Microsoft Windows 8.1
- Microsoft Windows 7 SP1

OS

Linux kernel 2.6.32 or later¹ is supported.

Both 64-bit and 32-bit versions (if applicable) of the following distributions² are supported:

- Debian 8.0 – 10.3³
- Ubuntu 14.04, 16.04, 18.04, 19.10³
- RHEL 6.0 – 8.1⁴
- CentOS 6.0 – 8.1⁴
- Oracle Linux 6 – 8.1 (RHCK)³
- Oracle Linux 6 (starting from UEK R1) – Oracle Linux 7 (up to UEK R5 U2)³
- SLES 11 SP4, 12 SP1 – 15 SP1
- SLES for SAP 11 SP4, 12 SP1 – 15 SP1
- Fedora 30 – 31³
- openSUSE Leap 15.1
- openSUSE Tumbleweed³

Veeam Backup & Replication v10 – DB 호환성 리스트

05. OS, DB 호환성

사양	요구 사항
Microsoft Active Directory 도메인 컨트롤러	<p>다음 버전의 Microsoft Active Directory 도메인 서비스 서버 (도메인 컨트롤러)가 지원됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server 2019 • Microsoft Windows Server 2016 • Microsoft Windows Server 2012 R2 • Microsoft Windows Server 2012 • Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 <p>지원되는 최소 도메인 및 포리스트 기능 수준은 Windows 2003입니다.</p>
Microsoft Exchange	<p>다음 버전의 Microsoft Exchange가 지원됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Exchange 2019 • Microsoft Exchange 2016 • Microsoft Exchange 2013 SP1 • Microsoft Exchange 2013 • Microsoft Exchange 2010 SP1, SP2 또는 SP3
Microsoft SharePoint	<p>다음 버전의 Microsoft SharePoint가 지원됩니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SharePoint 2019 • Microsoft SharePoint 2016 • Microsoft SharePoint 2013 • Microsoft SharePoint 2010 <p>모든 에디션이 지원됩니다 (Foundation, Standard, Enterprise).</p>
MySQL	<ul style="list-style-type: none"> • MySQL database system versions 5.6 – 8.0 are supported. • Configurations with multiple MySQL installations and/or instances on the same machine are not supported. • MySQL Cluster versions are not supported.
PostgreSQL	<ul style="list-style-type: none"> • PostgreSQL database system versions 9.4 – 12.1 are supported. • Configurations with multiple PostgreSQL installations and/or instances on the same server are not supported.

Microsoft SQL Server	<p>The following versions of Microsoft SQL Server are supported:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft SQL Server 2019 • Microsoft SQL Server 2017 • Microsoft SQL Server 2016 • Microsoft SQL Server 2014 • Microsoft SQL Server 2012 • Microsoft SQL Server 2008 R2 • Microsoft SQL Server 2008 • Microsoft SQL Server 2005 SP4 <p>All editions of Microsoft SQL Server except LocalDB are supported.</p>
Oracle	<p>Oracle Database versions 11g - 19c are supported for the following operating systems (32-bit and 64-bit architecture):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Windows Server 2019 • Microsoft Windows Server 2016 • Microsoft Windows Server 2012 R2 • Microsoft Windows Server 2012 • Microsoft Windows Server 2008 R2 SP1 <p>For information about OS requirements for particular Oracle Database versions, see Oracle documentation.</p> <p>Important notes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Automatic Storage Management (ASM) is not supported. • Oracle Real Application Clusters (RAC) are not supported. • Oracle Database systems running on Microsoft Windows Failover Clusters are not supported. • Oracle servers using Data Guard are not supported. • Oracle Database Express Edition is supported. • Current version does not support creating transactionally-consistent backups of a standby database in case you are using Oracle Active Data Guard; only crash-consistent backups can be created in this case. However, a primary database can be backed up in a transactionally-consistent way. • Configurations with different versions of Oracle Database deployed on the same server are not supported. • 32-bit Oracle running on 64-bit operating systems is not supported.

06

경쟁사 제품 비교

veeam

A close-up photograph of a laptop screen. The screen is filled with a solid green color, and the word "veeam" is written across the center in a white, lowercase, sans-serif font. The laptop's keyboard and part of its silver frame are visible at the bottom and right edges of the frame. The background is blurred, showing what appears to be an office setting with other people and lights.

veeam

빔 소프트웨어 vs. V사 N제품

06. 경쟁사 제품 비교

	Veeam	V사 N제품	
VMware, Hyper-V의 실시간 모니터링 및 GUI 리포팅	지원	X	빔 소프트웨어의 Veeam One 솔루션으로 백업 클라이언트의 구성, 성능, 최적화에 대한 헬스체크
VMware, Hyper-V의 VM에 대한 준실시간 원격지 복제	지원	X	빔 소프트웨어는 가상화 서비스의 원격지 DR 구축을 위한 VM 단위 복제 기능 제공 V사 N제품은 준실시간 복제 기능 지원안함
VMware, Hyper-V, Nutanix AHV Agentless MS SQL Table, 이메일, DB단위, Oracle 및 시점 복구	지원	X	빔 소프트웨어는 에이전트리스 Exchange, MS SQL 테이블, Oracle의 시점 복구
VMware, Hyper-V, Nutanix AHV Instant VM Recovery	지원	약함	빔 소프트웨어는 가상화 VM 장애시 백업본 VM으로 즉시 서비스 재생 V사 N제품은 Nutanix AHV를 지원 못하며 지원하는 플랫폼도 어플라이언스에서만 지원
VMware, Hyper-V 백업본과 복제본에 대한 복구 검증	지원	X	빔 소프트웨어는 SureReplica, SureBackup 등의 기능으로 실제 VM 백업본을 실행해서 자동 검증함 V사는 CRC 체크만 지원하며 VM 복구 검증을 위해 실제로 실행하면서 테스트하는 기능은 없음
x86 윈도우, 리눅스의 Oracle RMAN, MS SQL, SAP Hana API 백업	지원	지원	빔 소프트웨어의 Agent plugin for Oracle RMAN/Hana으로 지원 V사도 API 백업 지원함
x86 윈도우, 리눅스의 OS, File, DB 백업/복구 통합 지원	지원	X	빔 소프트웨어의 Agent 솔루션은 하나의 에이전트와 백업세션으로 OS, File, DB 백업 및 복구. V사는 2개의 서로 다른 제품과 에이전트를 사용해야하며 최신 버전 리눅스의 OS 백업을 지원 못함
x86 Instant Recovery	지원	X	x86 서버/데스크톱 장애시 백업 마스터의 백업본으로 즉시 서비스 재생
AIX, Solaris의 OS BMR 백업 및 복구	지원	약함	V사 N제품은 구성이 복잡하며 플랫폼별 별도 서버가 추가 필요
AWS, Azure로의 직접 복구 및 마이그레이션 툴 지원	지원	X	빔 소프트웨어의 Restore to AWS, Restore to Azure 기능으로 클라우드로의 마이그레이션 자동화 지원. V사 N제품은 지원안함
오피스 365 백업 및 복구	지원	약함	V사 N제품은 백업 저장소로 V사 자체 클라우드만 지원하며 온프레미스 저장은 지원하지 않음. 또한 복구 시 복수의 메일계정 복구가 불가하며 하나의 복구세션에 하나의 메일계정만 지원함
압축, 중복제거, 암호화, PTL, VTL, SAN, NAS, 오브젝트 스토리지	지원	지원	

빔 소프트웨어 vs. AC사

06. 경쟁사 제품 비교

	Veeam	AC사	
가트너 매직 쿼드란트 포함 여부	포함 ¹	X ¹	AC사는 2016년 부터 가트너 매직 쿼드란트에서 사라짐
직관적 GUI 와 편의성	높음	낮음	POC와 데모를 수행한 고객들의 반응 기준
VMware, Hyper-V의 실시간 모니터링 및 GUI 리포팅	지원	X	빔 소프트웨어의 Veeam One 솔루션으로 VMware, Hyper-V의 구성, 성능, 최적화에 대한 헬스체크
에이전트리스 VMware, Hyper-V, Nutanix AHV 백업 및 복구	지원	X	빔 소프트웨어는 에이전트리스 VM 파일 복구지원. AC사는 Nutanix AHV에 대해서는 에이전트리스를 지원하지 않음
에이전트리스 VMware, Hyper-V VM 파일단위 복구	지원	X	AHV는 VM 단위 복구만 지원. 빔 소프트웨어는 VM으로 파일단위 복구 지원
에이전트리스 VMware, Hyper-V의 MS SQL, Oracle의 시점 복구	지원	X	빔 소프트웨어의 Backup Explorers. 에이전트리스 Exchange, MS SQL, Oracle의 시점 복구. AC사는 지원하지 않음
VMware, Hyper-V, Nutanix AHV의 백업본으로 즉시 서비스	지원	약함	AC사는 Nutanix AHV 지원안함
무중단(리부팅 방지) x86 윈도우 서버/데스크톱 설치	지원	X	빔 소프트웨어는 설치시에 제어할수 있음. AC사는 설치과정에서 리부팅을 예측할수 없음 ³
x86 복구시 상이한 디스크 사이즈로의 복구 지원	지원	약함	AC사는 복구시 실패하는 경우 많음
x86 서버/데스크탑의 OS, File, DB 백업/복구 통합 지원	지원	지원	양사 모두 이미지 방식의 OS, File, DB 백업 지원
x86 장애시 백업본으로 즉시 서비스	지원	지원	양사 모두 지원
x86과 VMware, Hyper-V의 백업본으로 AWS / Azure 직접 복구	지원	지원	
압축, 중복제거, 암호화, PTL, VTL, SAN, NAS, 오브젝트 스토리지	지원	약함	AC사는 중복제거시 클라이언트의 리소스에 부하를 크게 발생시킴

1. 가트너 매직 쿼드란트, <https://go.veeam.com/2017-gartner-magic-quadrant>

2. 55334: BackupAgent: Hyper-V backup and restore best practices, <https://kb.acronis.com/content/55334>

3. Recommendations on How to Avoid Reboot after Installing, Updating, Upgrading, or Uninstalling the Product, <https://kb.acronis.com/content/9393>

빔 소프트웨어 vs. AR사

06. 경쟁사 제품 비교

	Veeam	AR사	
고객사 수	320,000 ¹	45,000 ²	AR사 홈페이지와 빔 소프트웨어 홈페이지에 게시된 숫자. 빔 소프트웨어는 8배 더 많은 고객사의 다양한 환경에서 검증된 제품.
매출 (USD)	827M ³	100-150M ^{4,5}	빔 소프트웨어는 매년 실적 발표를 하나 AR사는 공개하지 않음. 온라인 매체에서는 100-150M USD 정도로 추정함
직관적 GUI 와 편의성	높음	낮음	POC와 데모에 참여한 고객들의 반응 기준
다양한 하드웨어와의 호환성	높음	낮음	빔 소프트웨어는 HPE, Lenovo, HPE StoreOnce, NetApp, DELL/EMC DataDomain, PureStorage, IBM, Quantum 등과 API 연동됨. AR사는 어플라이언스 방식으로 하드웨어 호환성이 제한적
VMware, Hyper-V의 실시간 모니터링 및 GUI 리포팅	지원	X	빔 소프트웨어의 Veeam One 솔루션으로 백업 클라이언트의 구성, 성능, 최적화에 대한 헬스체크
에이전트리스 VMware, Hyper-V, Nutanix AHV 백업 및 복구	지원	X	빔 소프트웨어는 에이전트리스 VM 파일 복구지원. AR사는 VMware VM의 파일단위 복구를 하려면 에이전트를 사용해서 VM 백업받아야하며 Nutanix AHV는 에이전트리스 방식 지원안함
에이전트리스 VMware, Hyper-V의 VM에 대한 원격지 복제	지원	약함	빔 소프트웨어는 가상화 서비스의 원격지 DR 구축을 위한 VM 단위 복제 기능 제공 AR사는 Hyper-V만 지원. VMware의 경우 VM에 에이전트 설치해야함
VMware, Hyper-V의 Agentless MS SQL, Oracle의 시점 복구	지원	X	빔 소프트웨어의 Backup Explorers. 에이전트리스 Exchange , MS SQL, Oracle의 시점 복구. AR사는 지원하지 않음
x86 서버/데스크탑의 OS, File, DB 백업/복구 통합 지원	지원	지원	양사 모두 이미지 방식의 OS, File, DB 백업 지원
x86 장래시 백업본으로 즉시 서비스	지원	약함	x86 서버/데스크탑 장래시 백업 마스터의 백업본으로 즉시 서비스 재생 AR사는 1대까지만 지원
압축, 중복제거, 암호화, PTL, VTL, SAN, NAS, 오브젝트 스토리지	지원	지원	

1. 홈페이지, <https://www.veeam.com/company/about.html>
2. AR사 홈페이지, <https://www.arcserve.com/press-releases/arcserve-grows-worldwide-sales-41-percent-celebrates-second-year-independent-company/>
3. 빔 WKI, <https://en.wikipedia.org/wiki/Veeam>
4. Arcserve recognized for global software-sales growth, <http://www.startribune.com/arcserve-recognized-for-global-software-sales-growth/391311721/>
5. Eden Prairie-based Arcserve buys Silicon Valley cloud company, <http://www.startribune.com/eden-prairie-based-arcserve-buys-silicon-valley-cloud-company/433841133/>

빔 소프트웨어 vs. Q사 xxQ 제품

06. 경쟁사 제품 비교

항목	Veeam	Q사 OnQ	세설명
가트너 매직 쿼드란트 포함 여부	포함	X ¹	년간 발표되는 가트너 매직 쿼드란트에 포함되지 않음 제품
한국 지사 여부	있음	없음	지사가 없는 경우 파트너사 철수 시 기술 지원을 못 받는 문제 발생
OS 호환성	높음	낮음 ⁴	Q사의 느린 개발로 최근 OS 미지원(Windows 2019, RHEL/CentOS7.5, 7.6 etc) Q사는 RHEL/CentOS/Oracle Linux만 지원
파일시스템 호환성	높음	낮음	Q사는 Windows의 NTFS만 지원 하며, Linux의 경우 Ext2,3,4/xfs만 지원
VMware, Hyper-V 하이퍼바이저 VM장애 시 백업본을 사용한 즉시 서비스 재개	지원	지원	Q사의 자체 어플라이언스에서 서비스 재개
VMware, Hyper-V 하이퍼바이저 VM의 DB 단위 에이전트리스 복구	지원	X	Q사는 VM에 DB가 있을경우 에이전트 설치를 해야 DB 백업 및 복구 가능
VMware, Hyper-V의 원본 VM을 원격지 VM에 직접 복제(Near CDP)	지원	X	Q사는 최소 15분 단위 백업본을 어플라이언스에 VM으로 수행, 다른 가상화 호스트에 실시간 VM 복제 미지원
VMware, Hyper-V의 원본 VM을 백업 후 원격지 VM에 복제	지원	X	
Vmware의 ESX 호스트 별 Proxy VM 미설치	지원	X	Q사는 ESX 당 반드시 Proxy VM 필요
백업 된 데이터를 AWS 또는 Azure 클라우드 VM으로 복구	지원	X	Q사는 미지원
X86 물리 서버 장애 시 백업본을 사용한 즉시 서비스 재개	지원	지원	Q사의 자체 어플라이언스에만 수행가능 하여 동시 VM 서비스 가동시 성능문제 발생할 수 있음, veeam 은 자체, 또는 다른 가상서버로 복원가능 하여, 부하 분산 가능
데이터 무결성 검증을 위한 네트워크 분리된 샌드박스 생성	지원	지원	백업/복제된 VM에 대한 데이터 무결성 검증 시 네트워크 분리된 가상랩 자동 생성
어플리케이션(Exchange, SQL, Sharepoint, Oracle) 자동 인지 백업 및 간편한 복구	지원	X	Q사는 공식적인 호환성을 가지고 있지 않으며, 백업/복구 시에도 관리자가 스크립트 작성 및 복잡한 과정이 필요
MSSQL 및 Oracle 트랜잭션 및 아카이브 로그 백업 및 삭제 기능 제공	지원	X	Q사는 데이터베이스 백업 미지원
x86 서버의 Oracle RMAN, SAP Hana 지원	지원	X	Q사는 Oracle RMAN과 SAP Hana 미지원
중요 데이터에 대한 Tape Out 또는 오브젝트 스토리지 소산	지원	X	Q사는 Tape 또는 클라우드 오브젝트 스토리지로 데이터 복제 기능 미지원
Synthetic Full, 압축, 중복제거, 암호화 지원	지원	약함	Q사는 Synthetic Full 지원 안함 ² . 타겟 중복제거만 지원.
원격지 데이터 전송 효율 기술 (중복제거)	지원	X	Veeam은 WAN Accelerator 기능을 사용하여 데이터 사이즈를 줄이고 전송효율을 높임

1. Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Solutions, <https://www.gartner.com/doc/3775264/magic-quadrant-data-center-backup>
 2. Backup Software with Synthetic fulls (Quest Rapid Recovery Replacement), <https://community.spiceworks.com/topic/2167144-backup-software-with-synthetic-fulls-quest-rapid-recovery-replacement>
 3. Rapid Snap for Virtual agentless protection, <https://support.quest.com/technical-documents/rapid-recovery/6.2/system-requirements-guide/4#TOPIC-874074>
 4. Quest Homepage <https://www.quest.com/products/rapid-recovery/>

빔 소프트웨어 vs. Q사 R 제품

06. 경쟁사 제품 비교

항목	Veeam	Q사 R	상세설명
가트너 매직 퀘드런트 포함 여부	포함	X ¹	년간 발표되는 가트너 매직 퀘드런트에 포함되지 않음 제품
제품에 대한 고객 만족도	높음	낮음 ²	Q사는 스케줄도 제때 작동하지 않고, Virtual Standby Export도 실패율이 높으며 실패하면 처음부터 다시 시작해야함.
OS 호환성	높음	낮음 ⁴	Q사의 느린 개발로 최근 OS 미지원(Windows 2019, RHEL/CentOS7.5, 7.6 etc)
백업 장치(Deduplication Appliance, PTL) 호환성	높음	낮음	Q사는 Quest DL만 지원하며, Dell EMC Data Domain, HPE StoreOnce, or Exagrid 미지원
VMware, Hyper-V 하이퍼바이저 VM단위 에이전트리스 백업 및 복구	지원	약함 ²	Q사는 Hyper-V의 경우 호스트에 에이전트 설치해야함
VMware, Hyper-V 하이퍼바이저 VM장애 시 백업본을 사용한 즉시 서비스 재개	지원	X	Q사의 Live Recovery는 백업본에서 메타데이터 복구 후에 서비스 재개
VMware, Hyper-V 하이퍼바이저 VM의 어플리케이션 에이전트리스 복구	지원	X	Q사의 DB가 있을경우 에이전트 설치를 권장함
VMware, Hyper-V의 원본 VM을 원격지 VM에 직접 복제(Near CDP)	지원	X	Q사는 반드시 백업 후 복제가 필요하며, 복제 VM은 가장 최신 버전만 유지하기 때문에 버저닝을 할 수 없음. Veeam은 여러 버전을 유지하여 시점 선택 가능하며 GUI에서 Failover와 Failback을 지원함
VMware, Hyper-V의 원본 VM을 백업 후 원격지 VM에 복제	지원	지원	
VMware, Hyper-V의 백업과 복제 VM 연결성 검증	지원	X	Q사는 체크섬 정보만 체크하지만 Veeam은 부팅, 핑, 포트 접속 테스트의 자동화와 자동 리포팅이 가능함
데이터 무결성 검증을 위한 네트워크 분리된 샌드박스 생성	지원	X	백업/복제된 VM에 대한 데이터 무결성 검증 시 네트워크 분리된 가상랩 자동 생성
어플리케이션(MS SQL, Sharepoint, Oracle) 자동 인지 백업 및 간편한 복구	높음	약함 ⁴	Q사는 복구 시에도 관리자가 수작업으로 마운트해서 복구하기 때문에 복잡성 증가 및 관리 부담 가중. 개체 단위, 트랜잭션 로그 및 아카이브 로그를 통한 시점 복구 불가능
MSSQL 및 Oracle 트랜잭션 및 아카이브 로그 백업 및 삭제 기능 제공	지원	X	Q사는 MSSQL 및 Oracle에 대한 정합성 유지 백업 및 로그 관리 기능 미지원 Veeam은 최소 15분 단위 로그 자동 백업 후 삭제 기능 제공
x86 서버의 Oracle RMAN, SAP Hana 지원	지원	X	Q사는 Oracle RMAN과 SAP Hana 미지원
중요 데이터에 대한 Tape Out	지원	X	Q사는 Tape으로 데이터 복제 기능 미지원

1. Magic Quadrant for Data Center Backup and Recovery Solutions, <https://www.gartner.com/doc/3775264/magic-quadrant-data-center-backup>
 2. Backup Software with Synthetic fulls (Quest Rapid Recovery Replacement), <https://community.spiceworks.com/topic/2167144-backup-software-with-synthetic-fulls-quest-rapid-recovery-replacement>
 3. Rapid Snap for Virtual agentless protection, <https://support.quest.com/technical-documents/rapid-recovery/6.2/system-requirements-guide/4#TOPIC-874074>
 4. Quest Homepage <https://www.quest.com/products/rapid-recovery/>

07

Veeam 백업의 가치

veeAM

A close-up photograph of a laptop screen. The screen is filled with a solid green color, and the word "veeAM" is written across the center in a white, lowercase, sans-serif font. The laptop's keyboard and part of its silver frame are visible at the bottom and right edges of the frame. The background is blurred, showing what appears to be an office setting with other people and lights.

veeAM

Veeam Backup 의 가치

07. Veeam 백업의 가치

1. 현재 Backup 솔루션 벤더 중 가장 빠른 백업 관련 기술 업데이트 제공
2. 가상화 환경에서, Agent 설치 없이 VM 단위, File 단위, DB 단위 복구를 제공 하는 유일한 백업 솔루션
3. Windows, Linux 물리서버, 가상화 환경을 백업 후 AWS로 복구 할 수 있는 백업 솔루션
4. 하나의 솔루션으로 백업 및 원격지 DR 복제 & DR 서비스 운영이 가능한 솔루션
5. 물리 서버를 다른 하드웨어로 복구 가능한 이기종 복원 기능 제공
6. 물리 서버를 가상화 환경으로 P2V 가능
7. 백업시 데이터 중복제거 기능을 통한 백업 저장소 용량 절감.
8. 영구 증분 백업 방식을 통한 빠른 백업 가능 (반복 되는 풀백업이 필요 없음)
9. 1차 Disk 백업 후 클라우드 소산 및 Tape 소산 기능 제공을 통한 랜섬웨어 대비 가능



(주)소프트이천

SITE <https://www.soft2000.com>

TEL 02-553-2331 **FAX** 02-553-2918