

HA(High Availabilty) 솔루션

ClusterPlex

당사 (주)솔인시스템은 에스엠인포메이션 비즈니스 파트너사 입니다.

ClusterPlex는 운영중인 시스템의 하드웨어 및 서비스의 장애 발생 시 이를 자동으로 인지하여 대기중인(Standby 시스템) 시스템에서 연속적인 서비스를 수행 할 수 있는 HA(고가용성) 솔루션 입니다.

구분	내용
제품명	ClusterPlex vs
지원 OS	Window Server 2012 이상 Windows 7 이상 RedHat / CentOS 7 이상 Ubuntu 16.04
리소스	AP, WAS, WEB, DBMS 다양한 리소스 지원
HA	리소스 감지 를 통한 Fail-Over 지원
설치공간	최소 설치 공간 : 500MB 필요
외부 스토리지	SAN, DAS, iSCSI 지원

- GS인증 1등급 획득 제품
- 실시간 로그 및 상태 모니터링 제공
- 클러스터 서비스의 이중화 및 다중화 구현 가능
- 1:N, N:N, N:1 의 다양한 그룹의 클러스터 기능 지원
- 장애 감지에 의한 대기시스템으로 서비스 자동 이관
- 정책 베이스의 장애 유형별 유연한 전환 기능 제공
- 비정형 데이터의 실시간 및 시점 동기화 제공
- MS-SQL.21 백업 및 복구 기능 제공
- 동기화 및 백업 지원 (MS SQL, MariaDB, Mysql, File)

다양한 Application 구성 지원

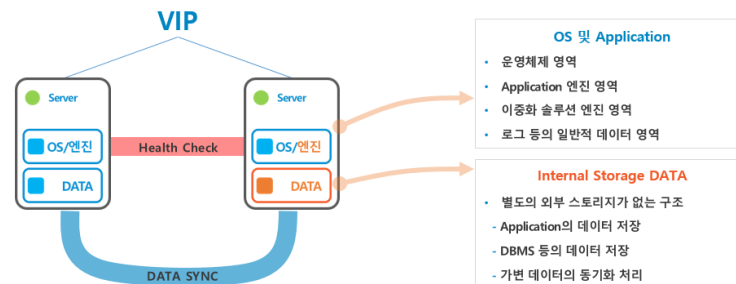
서비스 연속성 지원

사용자 편의성 지원

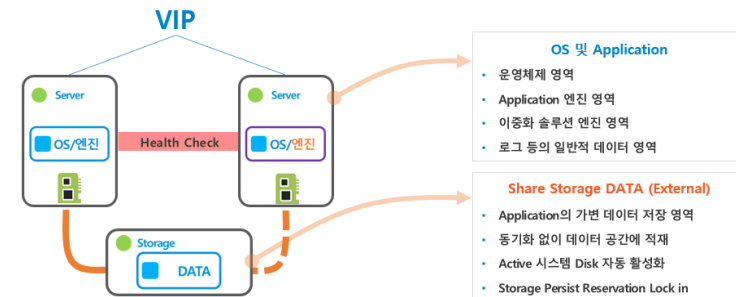
시스템 장애 감지 지원

ClusterPlex 운영구성

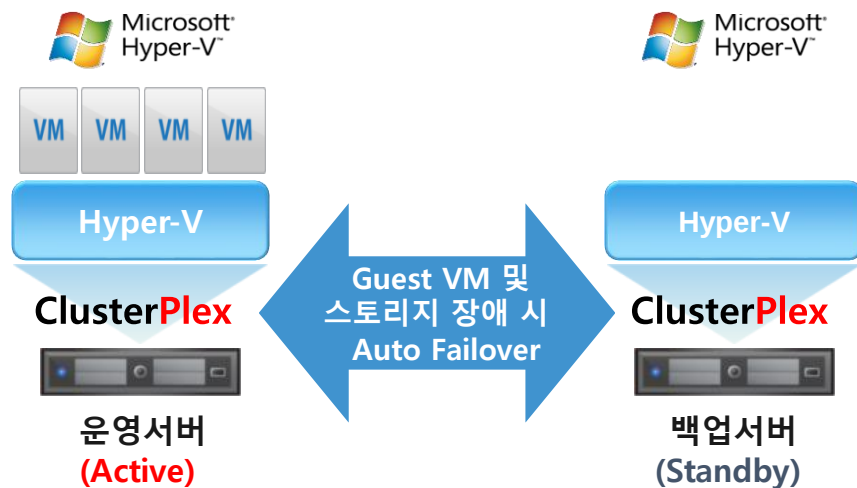
- 동기화 방식



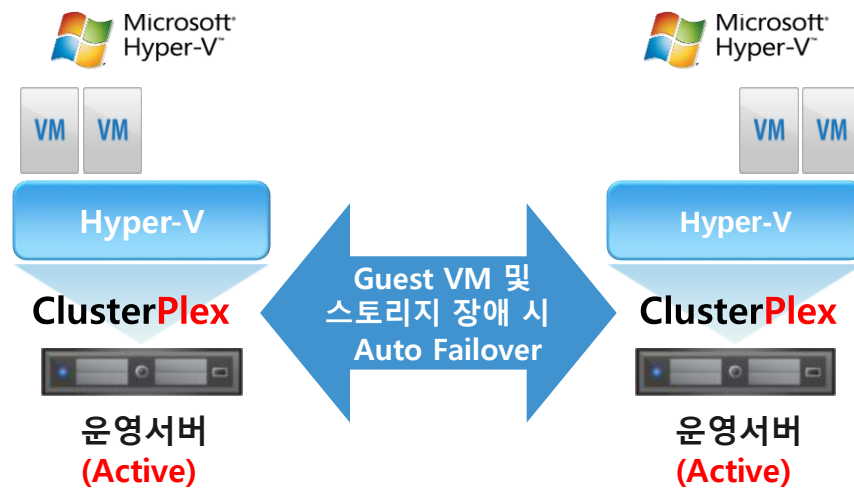
- 공유 스토리지 방식



[Active/Standby 구성]



[Active/Active 구성]



MS Hyper-V 상의 Guest VM(전체 또는 선택)을 실시간 복제하여 장애에 대비하는 구성.

Active/Active 구성으로 효율적 활용이 가능하며, Failback을 할 필요 없음.

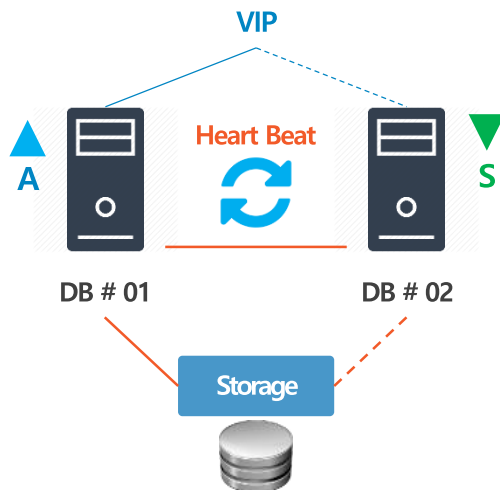
Target VM용 Application S/W 설치 필요 없음.

구축 사례(1/5)

다양한 구축 사례를 통해 시스템 이중화에 적합한 구축 모델을 선정합니다.

고객사	OO 손해보험
프로젝트명	OO 손해보험 DB 시스템 이중화
운영 환경	CentOS 7 / DB2
고객 요청사항	. Active 서버의 상태 감지를 통한 자동 Fail-Over를 통한 이중화 구성 . 데이터 영역의 스토리지 전환을 통한 데이터 정합성 구현

ClusterPlex를 통한 이중화 구성



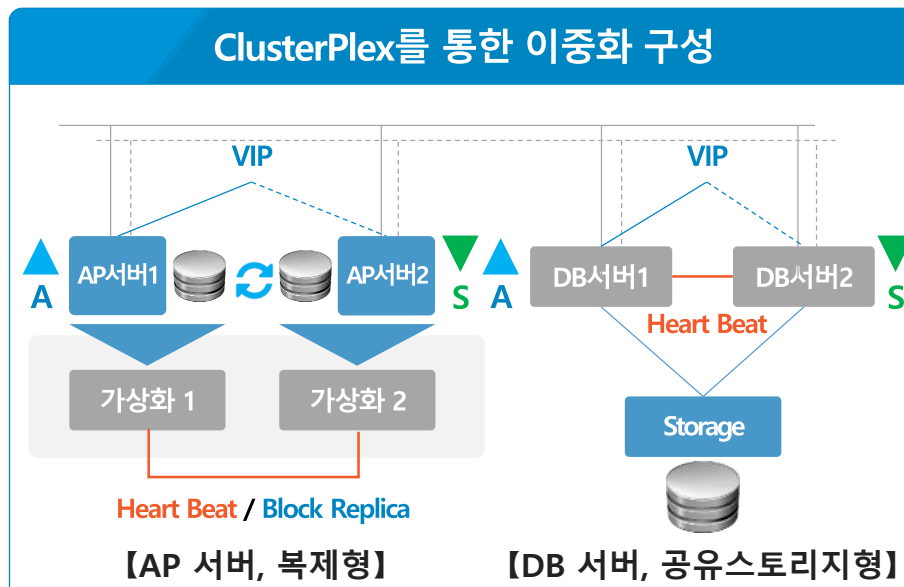
이중화 솔루션 구축 효과

- 운영 시스템 장애 발생 시 대기 시스템에서 자동으로 서비스를 운영하여 업무 연속성을 확보함
- 공유 스토리지 전환을 통한 데이터 정합성 보장
- 공유 스토리지 예약을 통한 중복 마운트 충돌 보호
- 빠른 절체 및 전환 제공

구축 사례(2/5)

다양한 구축 사례를 통해 시스템 이중화에 적합한 구축 모델을 선정합니다.

고객사	OO 은행 시스템 이중화
프로젝트명	OO 은행 시스템 이중화
운영 환경	CentOS 7 1. AP(java) 서버 이중화 - 가상화 환경 2. DB2 서버 이중화 - 물리서버 환경
고객 요청사항	Active 서버의 DB를 Standby Server에 동기화 하여 DB Fail 발생시를 대비함



이중화 솔루션 구축 효과

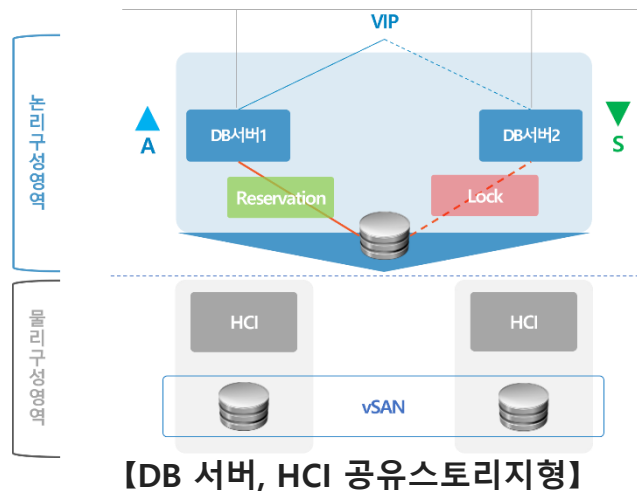
- AP 서버는 가상화 서버 내 데이터 복제형으로 구성
- DB 서버는 데이터 정합성을 위해 공유 스토리지형으로 구성
- 시스템 장애 발생 시 최대한 빠른 시간 내 VIP 복구
- DB서버의 경우 파일 시스템 암호화 솔루션과의 연계 전환

구축 사례(3/5)

다양한 구축 사례를 통해 시스템 이중화에 적합한 구축 모델을 선정합니다.

고객사	OO 은행 시스템 이중화
프로젝트명	OO 은행 시스템 이중화
운영 환경	CentOS 7 1. DB2 서버 이중화 – HCI 환경 (VMWARE, vSan)
고객 요청사항	HCI 환경 내 게스트 시스템을 공유형 볼륨(단독 볼륨)으로 Active / Standby 구성 요청

ClusterPlex를 통한 이중화 구성



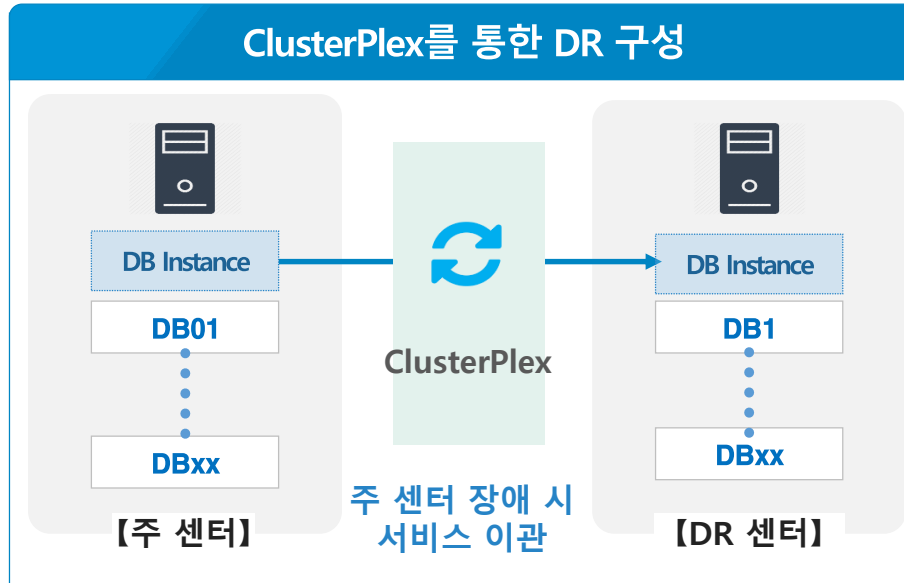
이중화 솔루션 구축 효과

- HCI / vSAN, Auto Scale 환경의 이중화 구성
- vSAN 영역 내 단독 볼륨을 데이터 정합성을 위해 공유 볼륨형으로 구성
- 운영 시스템 장애 발생 시 대기 시스템에서 자동으로 서비스를 운영하여 업무 연속성을 확보함
- 공유 스토리지 예약을 통한 중복 마운트 충돌 보호

구축 사례(4/5)

다양한 구축 사례를 통해 시스템 이중화에 적합한 구축 모델을 선정합니다.

고객사	OO 자산 운용 서버 DR 구성
프로젝트명	OO 자산 운용 MS SQL DB서버 DR 복제
운영 환경	Windows 2019 Server / MS SQL 2019
고객 요청사항	주센터 장애 발생시 데이터 손실을 최소화 하고 DR로 신속하고 복구를 통한 빠른 서비스 정상화 요구



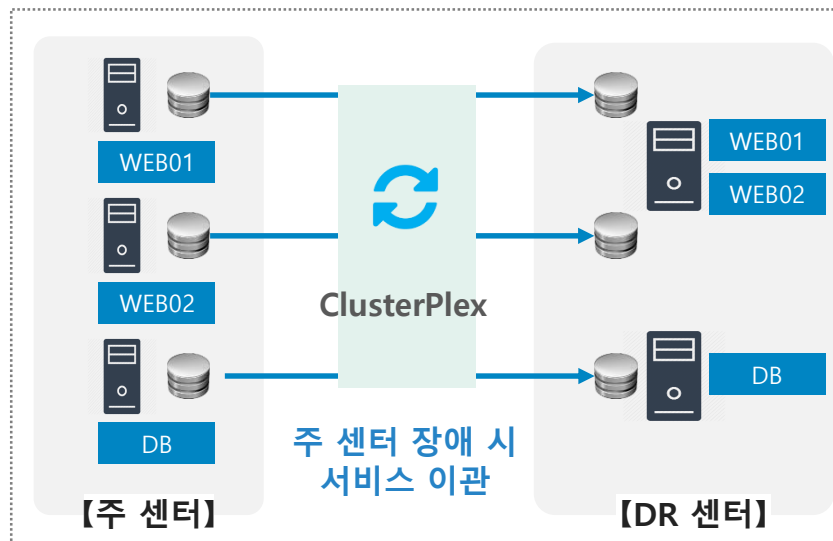
이중화 DR 솔루션 구축 효과

- DR 시스템 특성 상 운영시스템 장애 발생 시 대기 시스템에서 수동으로 전환, 업무 연속성을 확보함
- DB Fail로 인한 데이터 손실 최소화
- DB서버의 백업 및 복구 정책의 손쉬운 운용
- DB에 특화된 복제 방식을 통해 대기 시스템의 DB서비스 가용성을 높임

구축 사례(5/5)

다양한 구축 사례를 통해 시스템 이중화에 적합한 구축 모델을 선정합니다.

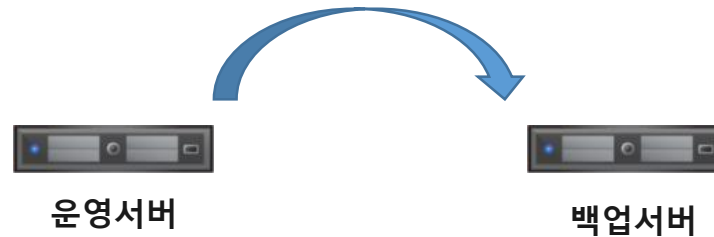
고객사	OO 항운시스템 DR 구성
프로젝트명	OO 항운시스템 DR 구성
운영 환경	CentOS 7.5
고객 요청사항	아현 KT 화재 사고와 같이 IDC 장애 발생 시 대체 운영 할 수 있는 DR 시스템 구축 요청



이중화 솔루션 구축 효과

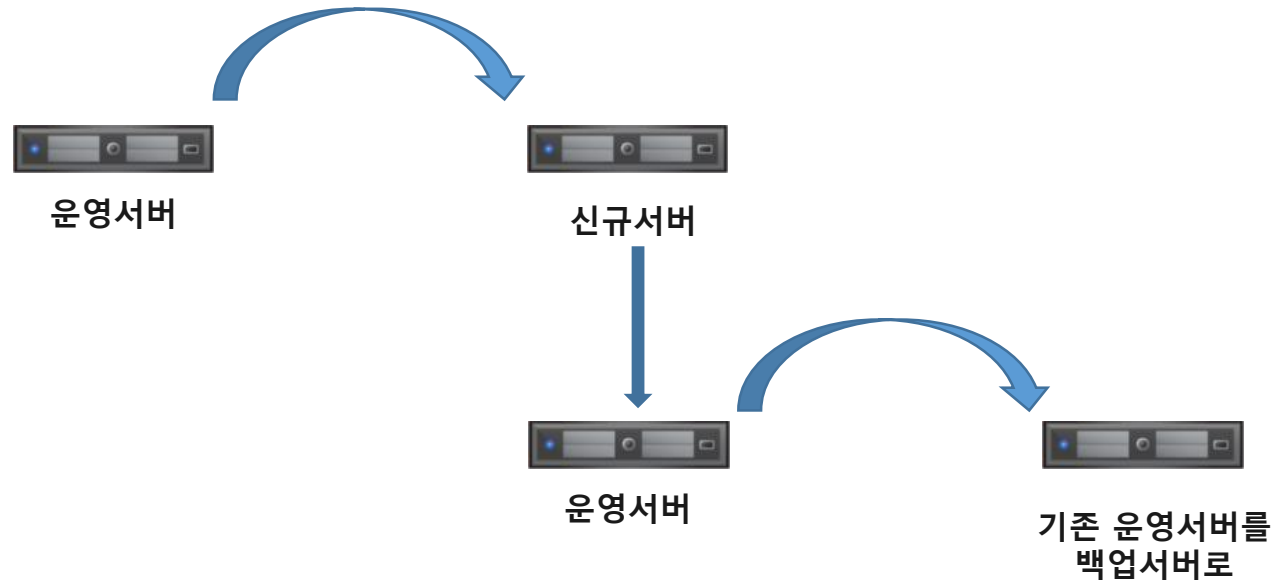
- 운영 시스템 장애 발생 시 DR 시스템에서 자동으로 서비스를 운영하여 업무 연속성을 확보함
- DB Fail로 인한 데이터 손실 최소화
- DB서버의 백업 및 복구 정책의 손쉬운 운용
- 블록 복제 방식을 통해 대기 시스템의 손쉬운 복제 서비스 제공

신규 서버 이중화 구축 시



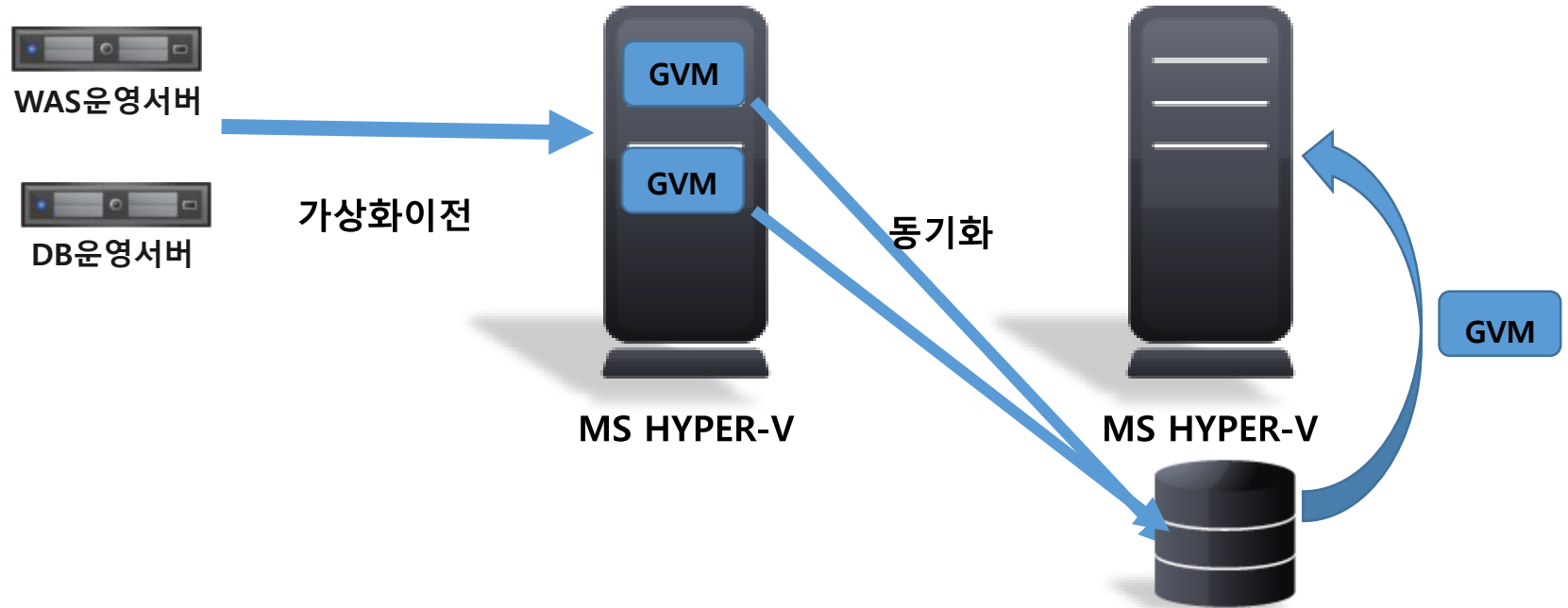
- 신규 서버 2대를 구매하여 운영서버에 대한 이중화를 구축하는 경우
- DB 라이선스 및 어플리케이션, 보안제품, 안티바이러스 등을 미리 백업서버에 운영서버와 통일하게 세팅 설치하고, 항상 소프트웨어 버전을 맞춰야 합니다.

단독 서버 이중화 구축 시



- 단독서버를 이중화할 경우 아직 충분히 사용할 수 있는 서버의 경우, 신규서버를 구매하여 운영서버로 만들어 성능 좋게 사용하고, 기존 운영서버를 백업서버로 사용하는 방법을 사용한다.
- 몇 년간 사용하다가 백업서버의 사용년한이 다된 경우, 다시 성능 좋은 서버를 구매하여 구축 시와 동일하게 다시 이중화를 구축하여 신규서버로 좋은 성능을 발휘한다.
- DB라이선스 및 어플리케이션, 보안제품, 안티바이러스 등을 미리 백업서버에 운영서버와 동일하게 세팅 설치하고, 항상 소프트웨어 버전을 맞춰야 합니다.

Hyper-V Host 제품으로 구축하는 방안 / 원격지 DR 구축 등의 경우



- 구 버전의 운영OS를 가지고 있거나, 어플리케이션이 오래된 OS에서 운영될 경우 및 신규서버에 설치할 수 없는 경우, 또는 소프트웨어 라이선스 및 운영관리 비용이 많이 발생할 경우,
- Hyper-V Host 제품으로 구축하는 방안 추천, 기존 서버들을 가상화하여 **Guest VM으로 이전하는 작업이** 필요합니다.
- 이후 ClusterPlex Hyper-V Host 제품으로 각 Guest VM(GVM)을 실시간 동기화하여 백업서버에 복제하고 있다가 만일 운영서버에 문제가 발생하면 각 GVM별로 자동으로 복구하여 GVM이 가동됩니다.
- 백업서버에 설치하는 소프트웨어가 없으므로, 각 어플리케이션 업체의 설치 서비스가 필요 없습니다.

ClusterPlex

당사 (주)솔인시스템은 에스엠인포메이션 비즈니스 파트너사 입니다.

(주)솔인시스템

서울시 구로구 디지털로 31길 41이앤씨벤처드림타워 6차 1302호

대표번호: 02-6749-6250

Sales: 02-6749-6260

Mail : sales@solinsystem.co.kr