

THALES

VTE 제약 사항

Version 1.0 – 2018 년 1 월 8 일

Thales Korea

THALES

목차

1.	지원 환경 관련	3
1.1.	지원 운영체제	3
1.2.	지원 파일시스템	3
2.	암호화 대상 파일시스템 관련	4
2.1.	NFS 암호화 제약 사항	4
2.2.	CIFS 암호화 제약 사항	4
2.3.	GPFS 암호화 제약 사항	5
2.4.	SVM(Solaris Volume Manager) 로 구성된 raw device 암호화 제약	5
3.	어플리케이션 관련	6
3.1.	Java 언어의 renameTo() 메소드 관련 제약	6

1. 지원 환경 관련

1.1. 지원 운영체제

지원 운영체제의 경우 반드시 최신 Compatibility Matrix 를 확인합니다. Mainframe 및 HP NonStop Server(Tandem) 지원 불가. Linux 의 경우 모든 버전에 대해 x86 64 비트 환경만 지원합니다.

- IBM AIX: 5.3, 6.1, 7.1, 7.2. TL 및 SP 버전 반드시 확인
- HP-UX: 11iv2, 11iv3
- Oracle Solaris: 10, 11.1, 11.2, 11.3 (SPARC 환경만 지원, x86 버전 미지원)
- Microsoft Windows 2003 SP2 /R2 이상 (서비스 팩 버전 반드시 확인, 특히 **Windows 2008¹⁾**)
- Red Hat Enterprise Linux / CentOS: 5.x, 6.x, 7.x (마이너 버전 및 커널 버전 확인)
- SuSe Linux Enterprise Server: 11, 12 (SP, Xen 여부 및 커널 버전 확인)
- Ubuntu Linux: 12, 14, 16 (마이너 버전 및 커널 버전 확인)

1. Windows 2008 의 경우 SP2, Windows 2008 R2 도 SP1 이 필수 사항입니다. 최근 서비스팩이 설치되지 않은 Windows 2008 에 VTE 를 설치하다가 문제가 발생하는 경우가 종종 발생하고 있습니다. 서비스팩 버전을 반드시 확인하고 설치하세요.

1.2. 지원 파일시스템

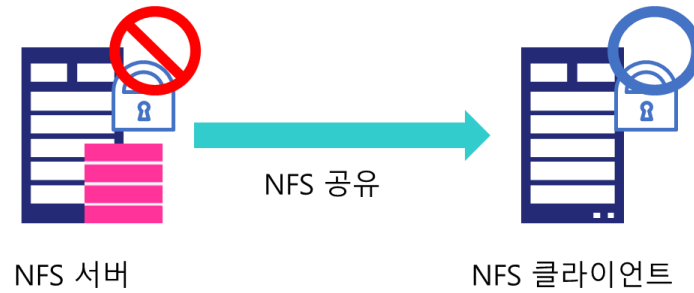
각 운영체제가 지원하는 파일 시스템도 반드시 최신 Compatibility Matrix 를 확인합니다.

- AIX : JFS, JFS2, VxFS v6, NFS v3/v4
- GPFS (AIX 6.1 & 7.x only): 3.4.x (VTE 5.1.1), 3.5.x/4.2.x
- HP-UX : JFS, VxFS v5/v6, NFS v3
- Solaris : UFS, ZFS, VxFS v5/v6, NFS v3/v4
- RHEL : EXT3, EXT4, VxFS v6/v7, NFS v3/v4, XFS, AWS EFS (GFS2 미지원)
- SLES : EXT3, VxFS v6, NFS v3/v4, XFS, AWS EFS
- Ubuntu : EXT4, NFS v3/v4, XFS, AWS EFS
- Windows : NTFS, CIFS, ReFS (Windows 2012 & 2016 only)

2. 암호화 대상 파일시스템 관련

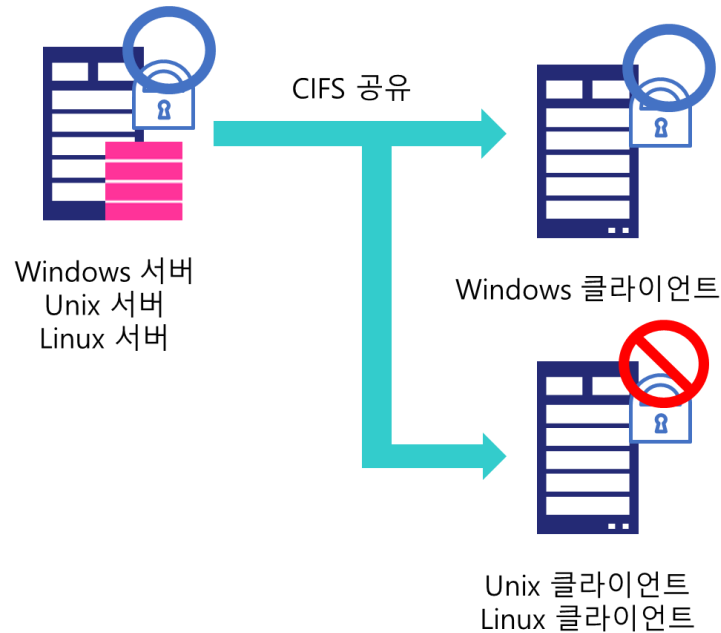
2.1. NFS 암호화 제약 사항

Guard Point 는 NFS 클라이언트에만 설정할 수 있습니다. NFS 서버에서 암호화된 폴더를 사용하려면 NFS loopback 방식을 사용해야 합니다 (별도 문서 "NFS 서버 loopback GP 설정" 참조). NFS loopback 방식을 사용하는 경우 성능이 저하되는 문제가 있습니다.



2.2. CIFS 암호화 제약 사항

Windows 환경에서는 서버 및 클라이언트 모두 Guard Point 를 설정할 수 있습니다. xNIX 서버의 경우 서버에만 Guard Point 를 설정할 수 있습니다. Windows 가 클라이언트인 경우 서버 또는 클라이언트 한 위치에서만 Guard Point 를 설정해야 합니다.



2.3. GPFS 암호화 제약 사항

2.3.1. GPFS 지원 버전

Compatibility Matrix 에 GPFS 3.4.x 가 VTE 5.2.5 에서도 지원되는 것처럼 표시되어 있지만 지원되지 않습니다. VTE 5.2.5 를 설치할 경우 GPFS 버전은 반드시 3.5.0.19 이상이어야 합니다.

2.3.2. GPFS 및 타 파일시스템 동시 암호화 불가

동일 서버 내에서 GPFS 및 JFS 등의 일반 파일시스템에 Guard Point 를 설정할 수 없습니다. 암호화 에이전트 설치 이전에 적용 대상을 미리 선택한 후 적용 대상에 맞게 에이전트를 설치해야 합니다.

2.3.3. RSCT 도메인 관련

VTE 는 GPFS 클러스터에 설치될 때 노드 간 동기화를 위해 RSCT 도메인 VormetricDomain 을 생성하며, DB2 pureScale 환경을 제외하고 다른 도메인 이름을 사용할 수 없습니다.

GPFS 환경에 VTE 를 설치할 경우, Isrpdomain 명령을 통해 다른 도메인 사용 여부, 기존 도메인이 있을 경우 pureScale 환경 여부, 그렇지 않을 경우 도메인 이름을 변경할 수 있는지 여부를 확인해야 합니다.

2.4. SVM(Solaris Volume Manager) 로 구성된 raw device 암호화 제약

Solaris 에서 Oracle RAC 등을 위해 SVM 으로 raw device 를 구성할 수 있는데, 이 때 SVM 을 통해 구성된 raw device 에 대해 암호화 불가. 단, VxVM(Veritas Volume Manager)로 구성된 raw device 에 대한 암호화 가능.

3. 어플리케이션 관련

3.1. Java 언어의 renameTo() 메소드 관련 제약

Java 언어를 통해 임의의 파일을 다른 디렉터리로 이동시킬 때 renameTo() 메소드를 흔히 사용하고 있으나 아래와 같은 이슈가 있음.

- 플랫폼에 따라 동작이 다름 (Unix 와 Windows 의 경로 구분자(/, ₩)의 차이)
- 단순한 예외 처리로 인해 오류 발생 시 파악의 어려움
- 파일시스템이 다른 경우 동작하지 않음(Windows 의 경우 C:₩ 에서 D:₩ 로 파일 이동 불가, Unix 의 경우 mount point 가 다른 경우 파일 이동 불가)
- Guard Point 를 생성하면 해당 폴더는 secfs 유형의 새로운 파일 시스템으로 생성됩니다. renameTo 의 대상 폴더가 GP 외부일 경우, 이전까지는 같은 파일 시스템이지만 파일 시스템이 변경되므로 renameTo 호출 시 오류가 발생합니다.

상세 사항 별도 문서 참조 (비정형데이터암호화_이슈-Java_renameto_20171222.pdf)