협업과 보안에 최적화된 파일 관리 솔루션

파일링박스 제품소개서



FILINGBOX

Copyright © NAMUsoft All right reserved.

GS인증1등급 조달청나라장터등록

랜섬웨어 예방 –보안파일서버

FilingBox



1 조직의 자료관리 현황

2 Filing Box 개요

3 Filing Box 구성

4 Filing Box 특장점

5 Filing Box 도입효과

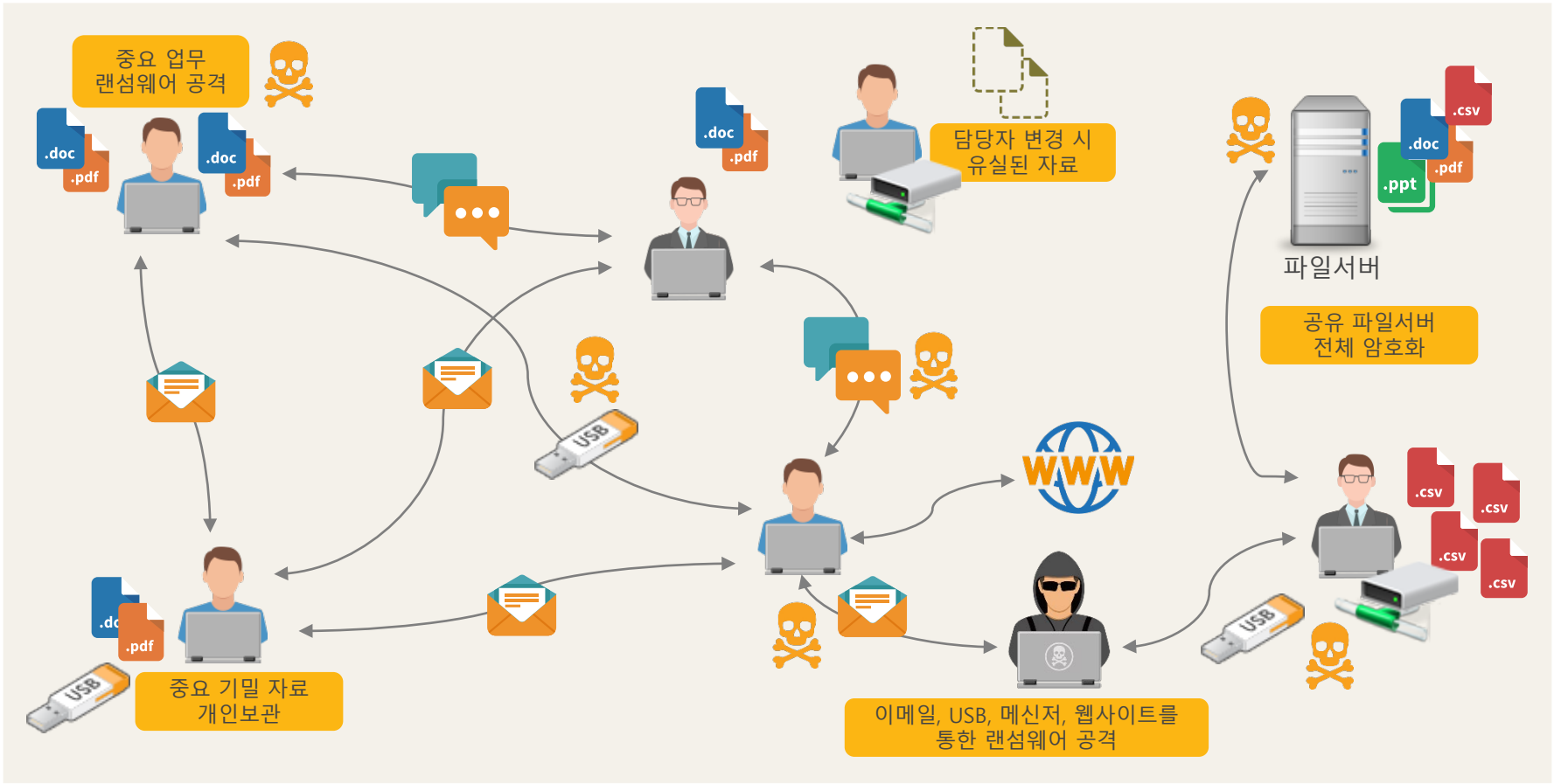
6 참고자료

7 나무소프트 소개

Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

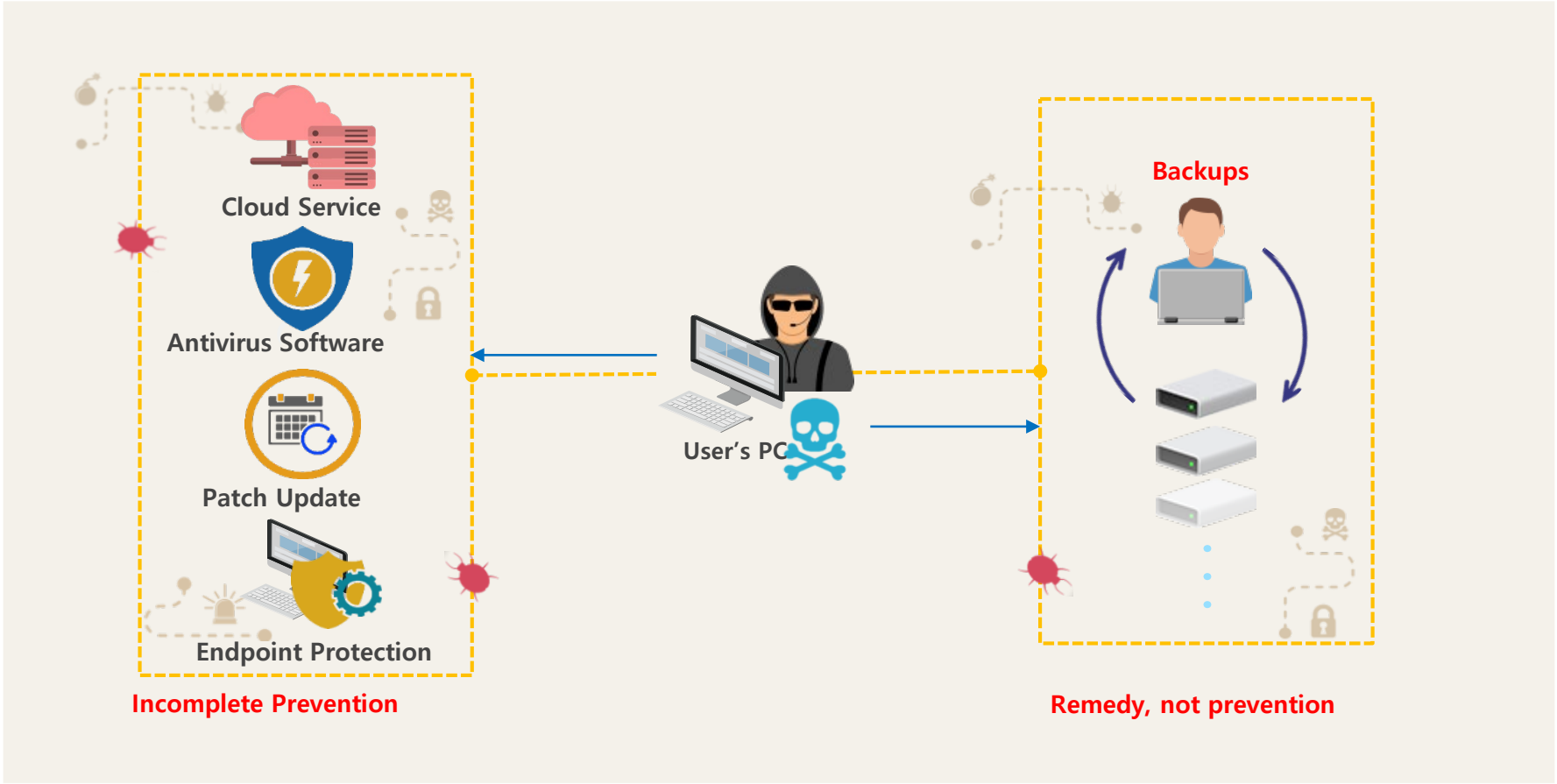
랜섬웨어에 취약한 업무 환경

- 업무는 파일과 데이터를 생성하고 공유하는 행위의 연속
- 개인적인 자료의 생성과 로컬 디스크에 저장, 이메일/USB/메신저를 통한 공유
- 최신버전 파일을 찾기 힘들고, 데이터 유실의 가능성이 있으며, 랜섬웨어 공격에 노출이 되어 있음
- 안전하지 않고 비체계적인 데이터와 파일의 관리, Windows 파일 서버의 사용시 공격에 취약함



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

- **PC백업, 클라우드 백업, 행위탐지 백신, 보안 업데이트, 망분리 등 과연 최선일까요?**
  - 피해자들은 모두 백신을 사용하고 있었고, 50%이상은 방화벽 등 보안 솔루션을 도입한 회사/기관임
  - 클라우드, 백신 등은 안전하지 않은 방어책이며, 백업은 복구를 위한 방법으로 예방책이 되지 못함
  - PC에 대한 데이터 보호 및 관리 정책 부재로 백업을 하지 않거나 외장하드에 보관하는 경우 많음 (개인책임)
  - 최근에는 윈도우즈/리눅스 백업 서버를 공격하여 온라인 백업 서버까지 모두 암호화 되었음



Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

랜섬웨어 대비방법! 무엇이 최선일까요?

- 실제로 랜섬웨어는 단순 침입탐지 뿐만 아니라, 사용자 PC보호, 파일서버 보호, 협업 등 모든 관점에서 검토되어져야 합니다.
- 자원이 충분하다면, 모든 방법을 다 사용하여 보호하는 것이 가능하겠지만, 현실적으로 어려운것이 현실입니다.

종류	동작방식	랜섬웨어 보호 방식	장점	단점
백신	(사전차단) 패턴기반,행위기반 사전탐지	Rule에 어긋나는 행위탐지시 랜섬웨어 동작 사전차단	사전탐지 기반으로 기 보고되고 분석된 사례의 공격에 대해서는 100% 방어가 가능	1. 신규패턴, 행위에 대한 헛점 존재 100% 사전탐지는 불가능 2. 헛점을 통한 공격시 사용자 PC 및 공용파일서버 등 무방비상태 3. 주기적으로 패턴이나 행위에 대한 빠른 업데이트가 이루어져야 함
PC백업	(사후복구) PC의 특정영역에 파일 백업	PC에 보호영역을 설정하여 사용자가 생성한 파일을 백업하여 두고 해당영역에 랜섬웨어의 접근을 차단	PC에 백업된 파일을 통한 사후 복구가 가능	1. OS를 손상시키는 악성코드 감염시 또는 H/W 손상시 백업파일의 복구불가능 2. 백업시점과 감염시점의 갭이 있을 경우 최신파일의 복원 불가능
네트워크백업 (클라우드백업)	(사후복구) 백업솔루션 이용하여 네트워크 영역에 사용자가 PC에 저장하는 파일을 백업	사용자 PC가 감염되어도 네트워크에 백업된 파일을 복원	네트워크에 백업된 파일을 통한 사후 복구가 가능	1. 백업시점과 감염시점의 갭이 있을 경우 최신 파일의 복원 불가능 2. 알려진 smb, cifs 프로토콜을 이용하는 백업일 경우 백업위치가 같이 랜섬웨어에 감염될 수 있음 3. 복원시 물리적 시간이 필요함 업무의 연속성 측면에서 비효율적 4. 사용자 PC에 저장된 파일 보호불가
스토리지 백업	(사후복구) 공용파일서버를 이용하여 사용자가 공용파일서버에 파일을 저장하고 파일서버를 주기적으로 백업	공용파일서버 감염시 백업분을 이용하여 복원	스토리지 백업(스냅샷 등) 파일을 통한 사후 복구 가능	1. 백업시점과 감염시점의 갭이 있을 경우 최신 파일의 복원 불가능 2. 스토리지 외 별도의 백업운영으로 인한 IT투자비용 증가 3. 사용자 PC에 저장된 파일 보호불가
파일링박스	(사전차단, 사후복구) 보호영역(박스드라이브) 사전차단 PC영역 파일 백업 – 복원을 통한 사후복구	보호영역(박스드라이브) 에 대한 파일 접근제어 파일 실행 및 변경권한 제어	보호영역 파일 보호 가능 PC저장 파일 보호 가능 - 백업 및 복구	1. 사용자 PC 자체의 감염은 차단 안함 2. 그러나 PC나 공용드라이브 영역의 파일은 안전하게 보호

Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

▪ 일반적인 랜섬웨어 예방 기법들

더 많이 예방하면 내 PC만 느려진다?

랜섬웨어 예방 SW를 PC에 설치하면 랜섬웨어 99% 예방?

랜섬웨어도 랜섬웨어예방 SW도 OS(Kernel) 관점에서는 소프트웨어!

현재까지 랜섬웨어를 예방하는 유일한 방법은?

백업!

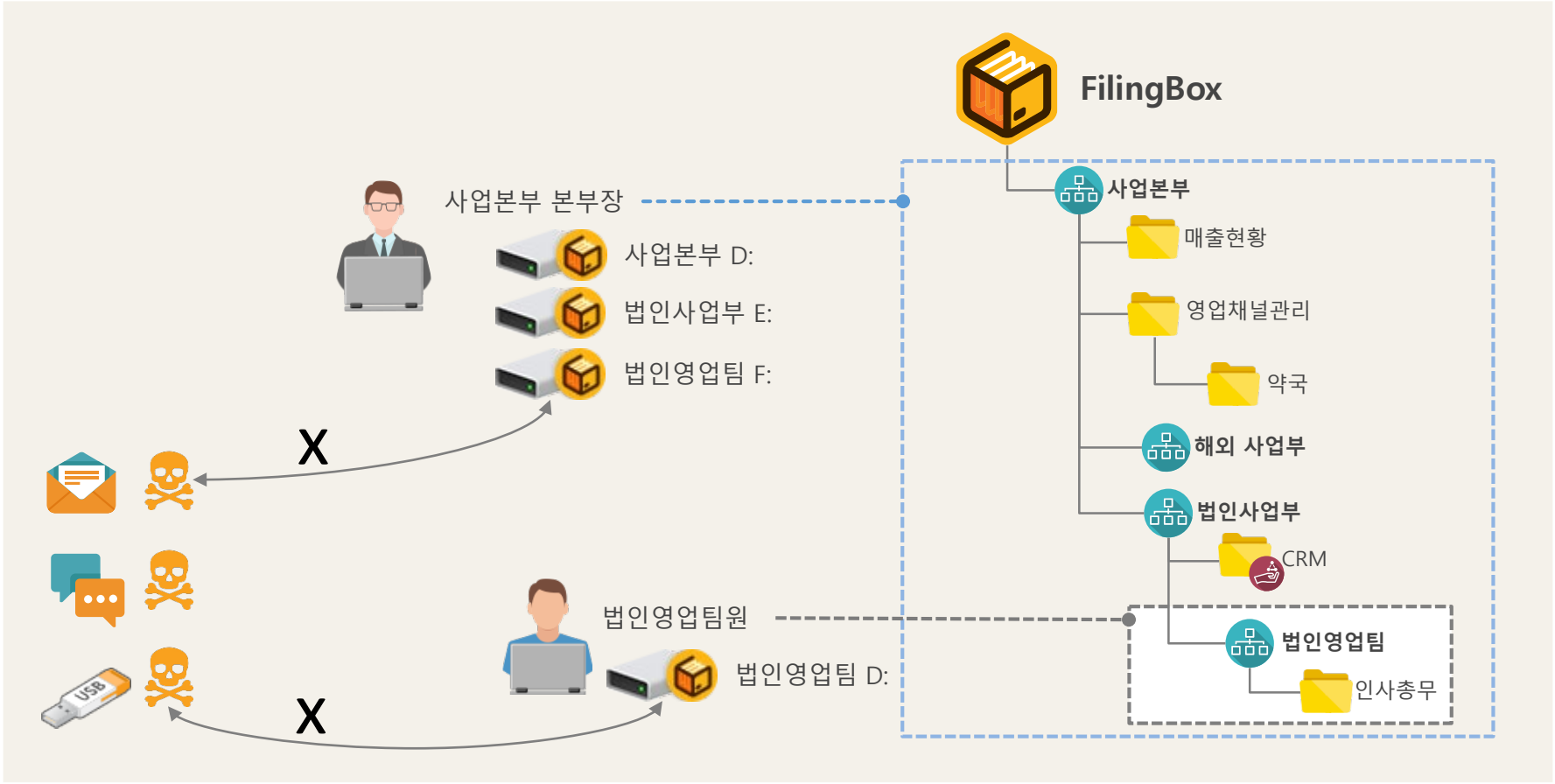
백업은 예방인가? 치료인가?



Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

조직도 기반의 문서 접근을 관리하는 랜섬웨어 예방 디스크

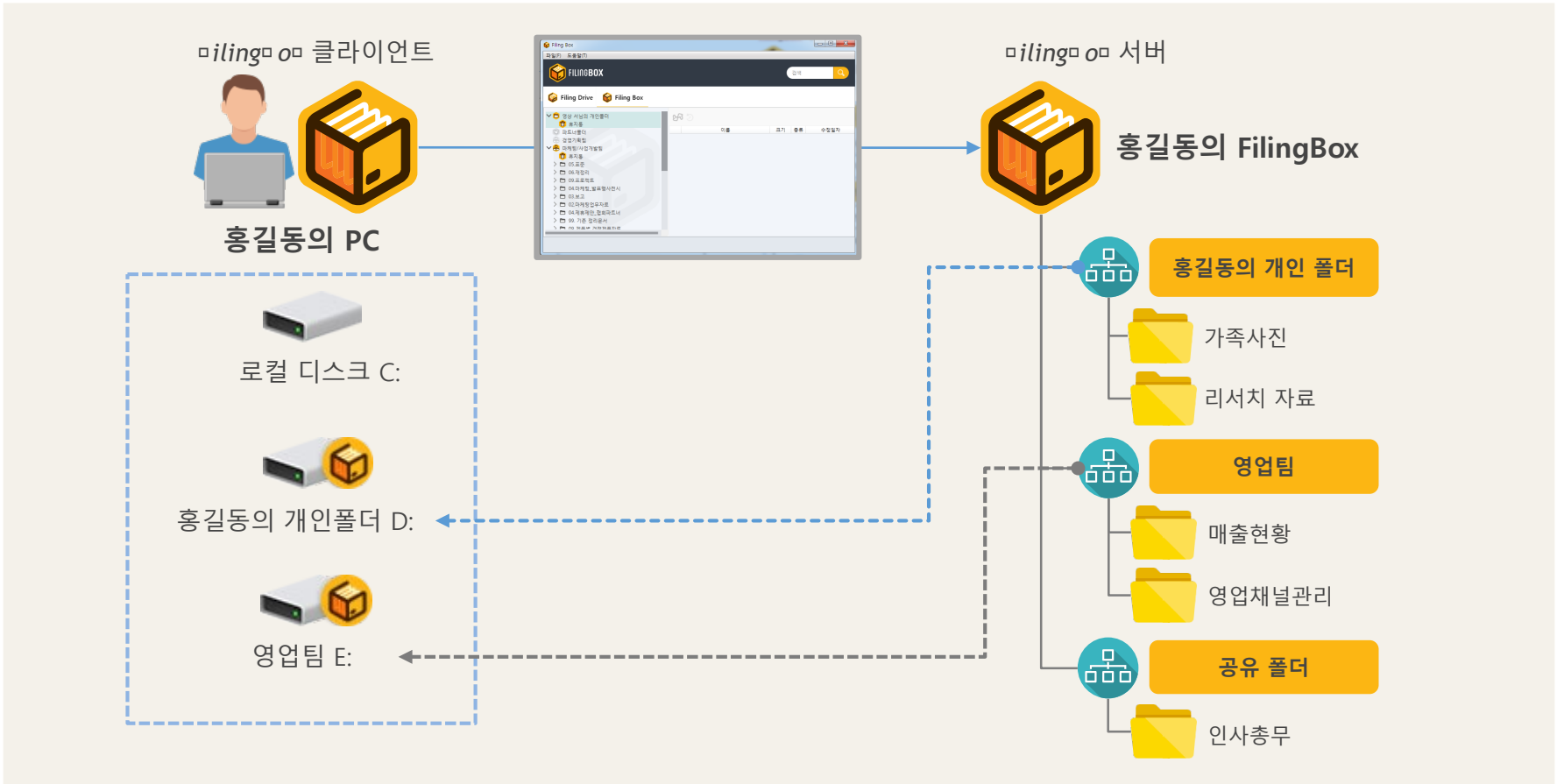
Filing Box는 조직도에 따라서 폴더 접근을 관리하기 때문에 해당 부서 사용자간 공동 폴더관리가 가능하며, 타 부서 사용자와의 협업을 위해서 공유 설정이 가능합니다. 또한 일반 파일서버 처럼 Filing Box 내의 모든 폴더가 PC의 디스크로 연결 될 수 있지만, Filing Box와 연결된 디스크는 하이브리드 WORM(Write Once Read Many)로 동작하여 해당 PC에서 랜섬웨어가 구동된다 하더라도 자료가 안전하게 보관됩니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

조직별 접근관리와 랜섬웨어 예방이 가능한 Filing Box 서버와 클라이언트

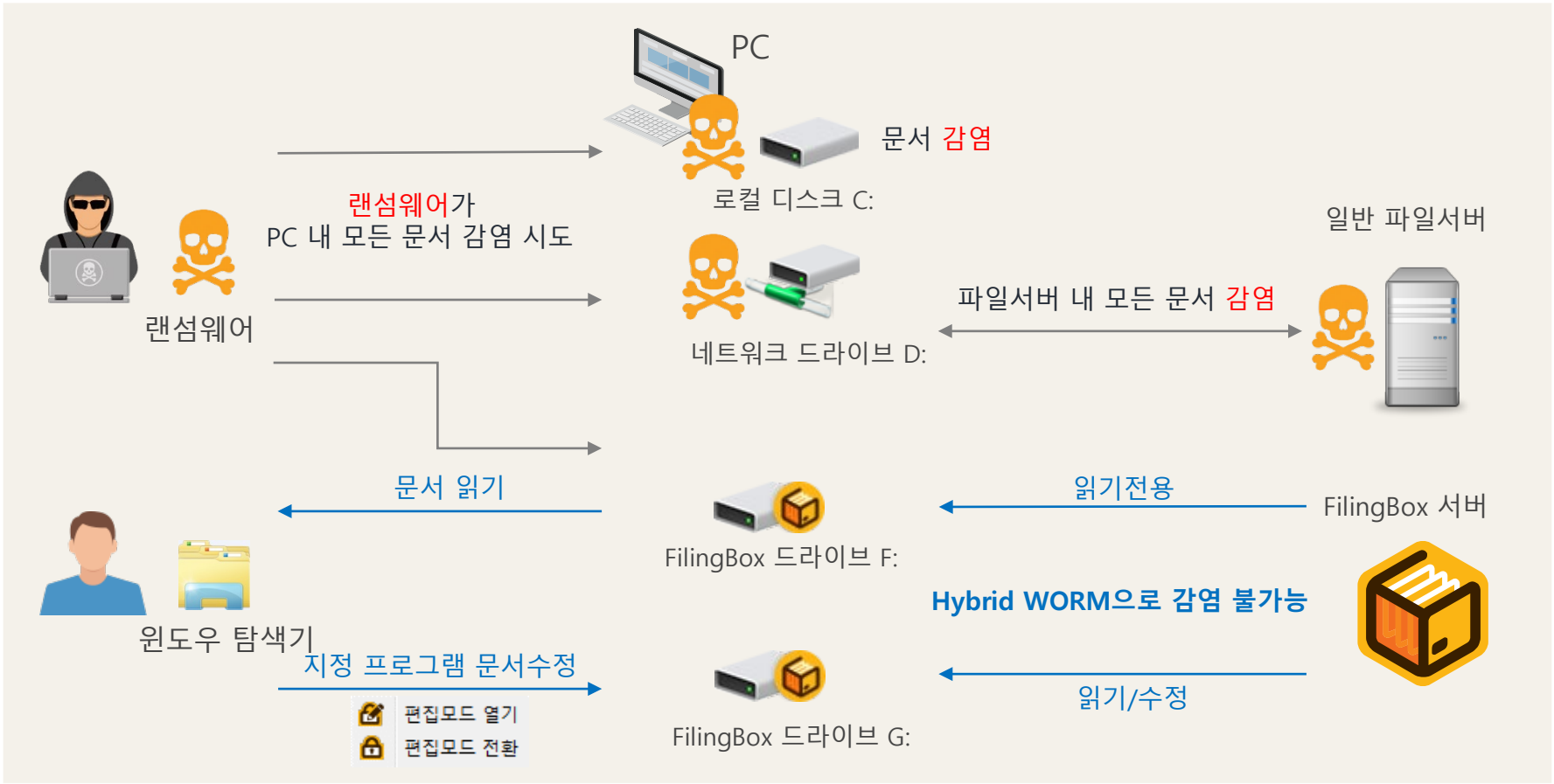
Filing Box는 사용자 PC에 Filing Box 클라이언트 프로그램을 설치 후 사용할 수 있습니다. Filing Box 클라이언트 프로그램을 로그인하게 되면 사용자별로 개인폴더, 조직폴더, 공유폴더 목록이 제공되고, 그 중 사용자가 자신의 PC에서 드라이브로 마운트하여 사용하길 원하는 폴더를 선택하면 해당 PC에 드라이브로 연결됩니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-1 랜섬웨어 공격을 원천차단하는 하이브리드 WORM 디스크

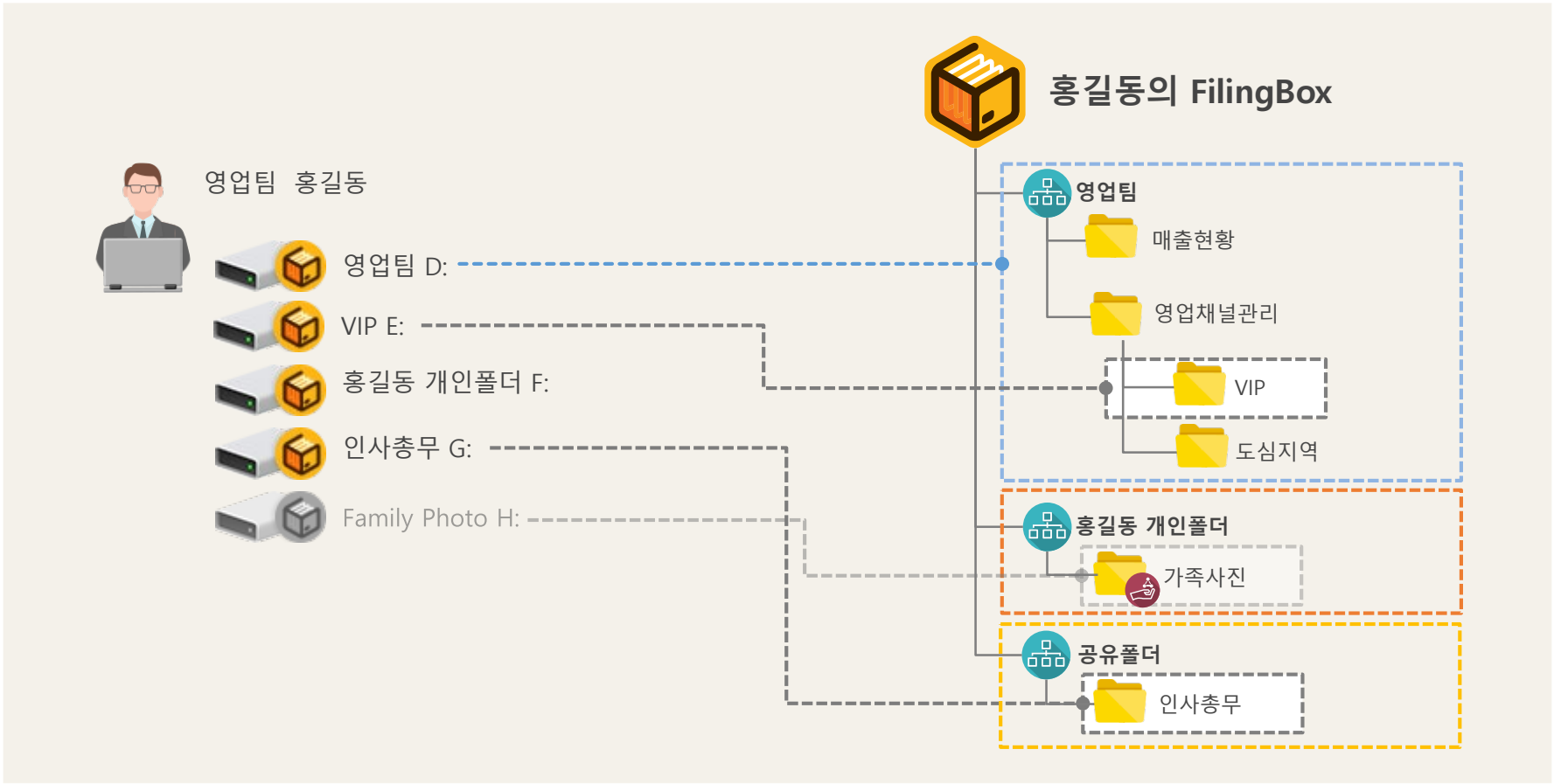
Filing Box는 PC에 하이브리드 WORM 디스크를 제공합니다. 한번 자료가 생성되면 읽기만 가능한 일반적인 WORM(Write Once Read Many)디스크와 달리 하이브리드 WORM디스크는 PC에 지정된 프로그램에 한하여 WORM디스크내 자료를 수정 삭제할 수 있는 전환 기능을 갖추고 있습니다. 따라서 랜섬웨어에 의한 자료 암호화는 불가능하고, 사용자에 의한 자료 변경만 가능합니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-2 회사 전체 업무 폴더 중 필요한 폴더를 드라이브로 연결

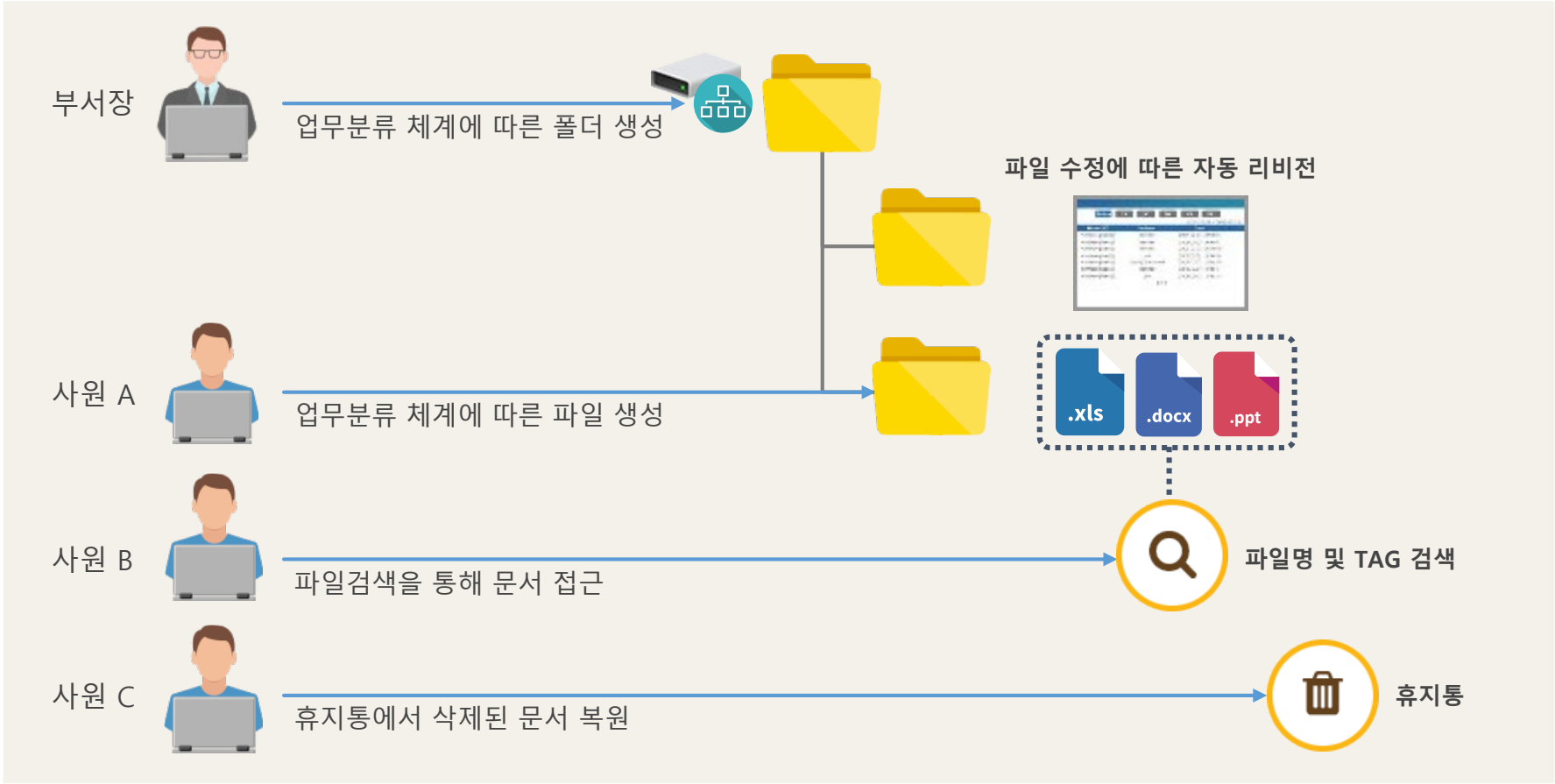
회사 전체 업무폴더 중에서 업무상 자주 사용하는 폴더를 PC내 드라이브로 연결하여 로컬 드라이브 처럼 문서를 사용할 수 있습니다. 사용자의 지위에 따라 개인폴더, 조직폴더, 공유폴더 목록이 제공되고, 그 중 사용자가 PC에 드라이브로 연결하길 원하는 폴더를 선택하면 드라이브로 연결됩니다.



Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

4-3 폴더 기반 문서관리

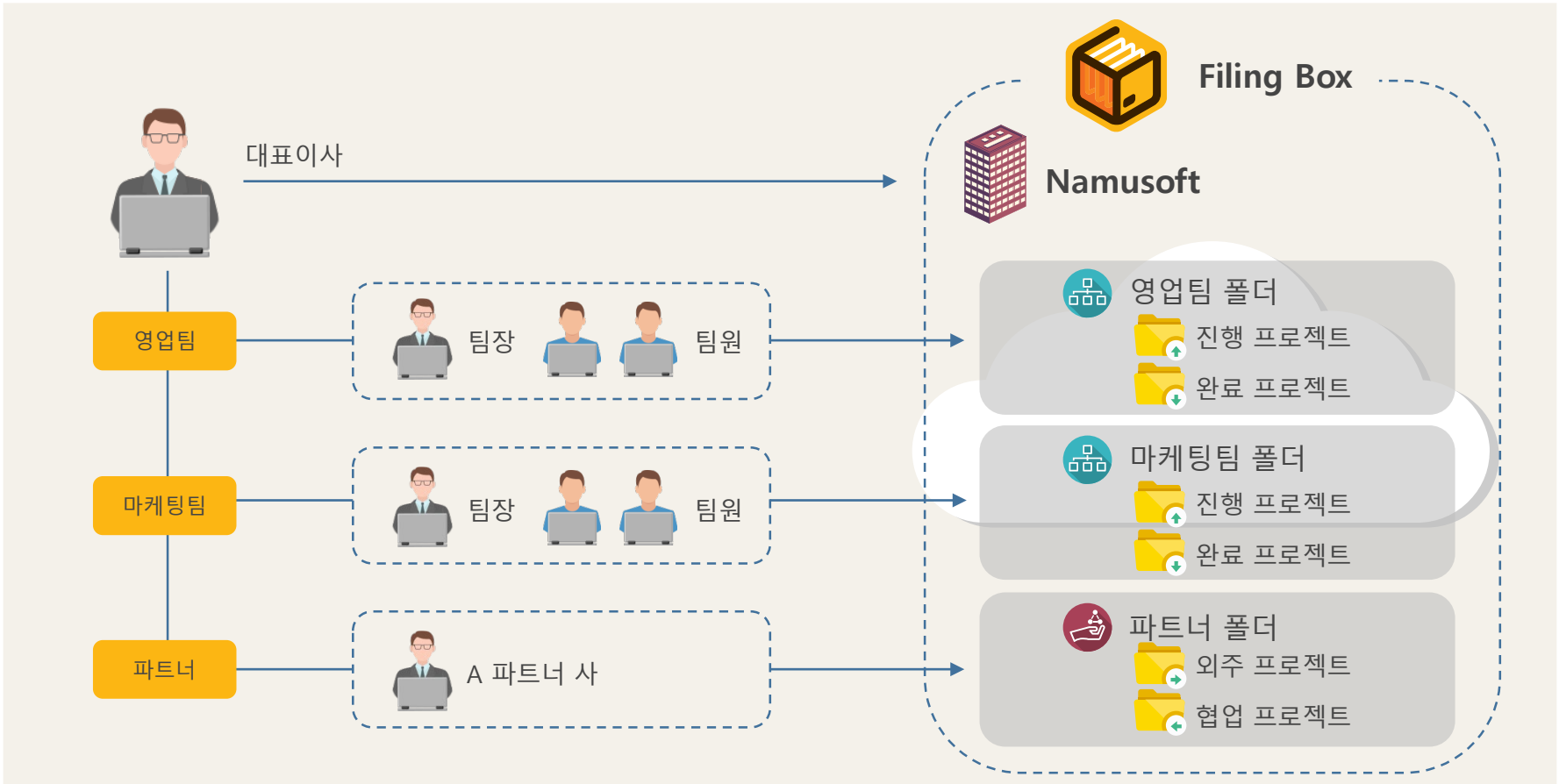
업무분류 체계에 따라 문서분류 폴더를 생성하면 해당 부서원들과 함께 업무파일을 공동으로 관리할 수 있습니다. 또한 문서분류 폴더를 통한 문서 접근 이외에도 문서명과 본문내용 검색을 통해 문서를 찾을 수 있습니다. 사용자 중 누군가가 동일한 파일명을 수정한 경우 파일에 대한 리비전을 자동으로 생성하여 변경 내역을 보관하며, 사용자가 실수로 문서를 삭제하더라도 Filing Box내 휴지통에서 복원이 가능합니다. (문서분류폴더 및 본문검색은 파일링박스 이외에 '플러스' 옵션)



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-4 업무의 수행주체 별 자료보관 및 공유 기술

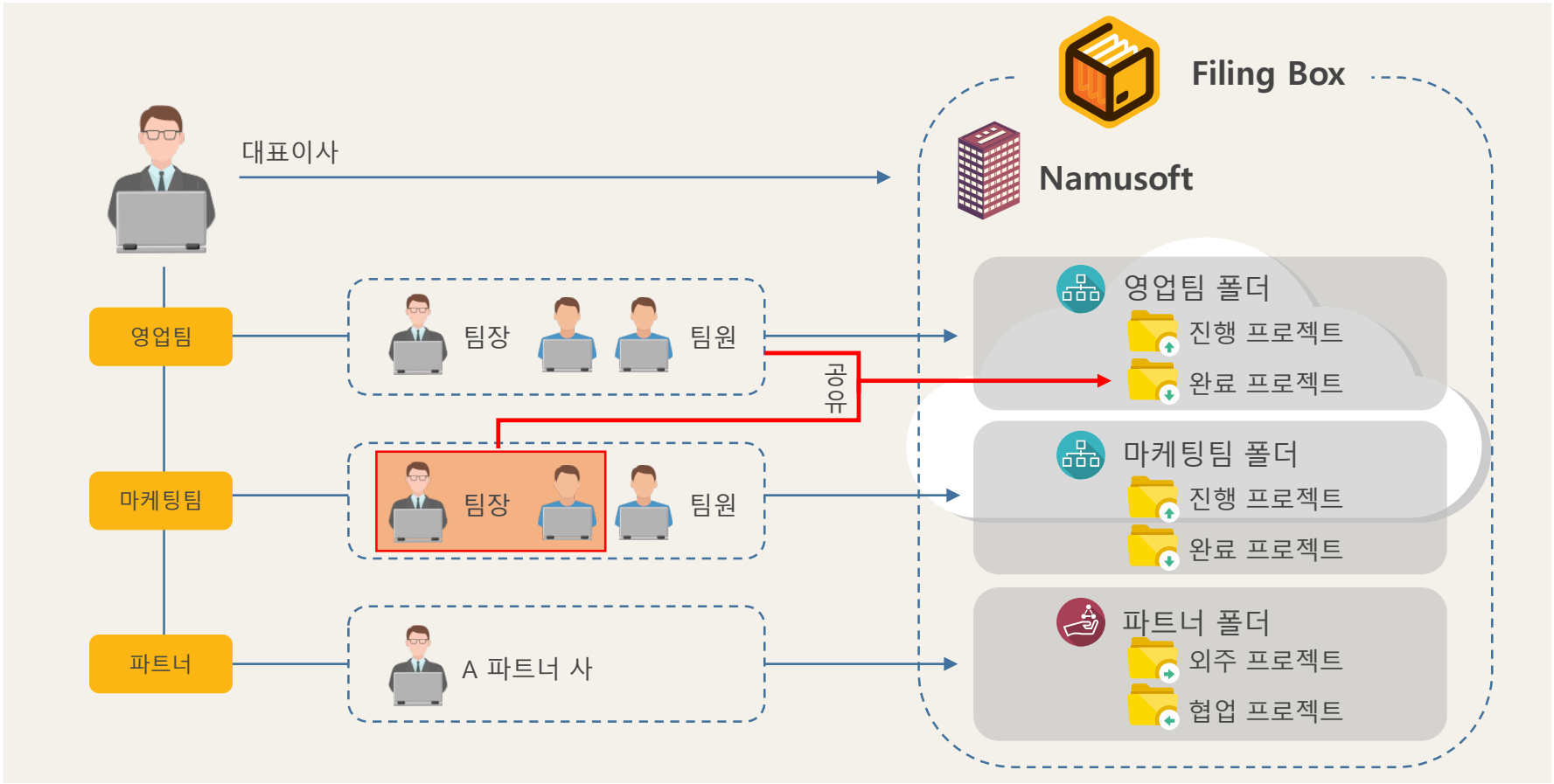
Filing Box 에는 각 임직원 개인별로 자료를 보관할 수 있는 개인폴더와 사내조직 별로 업무 자료를 함께 보관하고 공유할 수 있는 조직폴더가 있으며, 필요 시 외부 파트너사 와의 문서 보관 및 공유를 위해 파트너 폴더를 추가할 수 있습니다.



Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

4-5 부서간 공유폴더 및 공유정책 설정

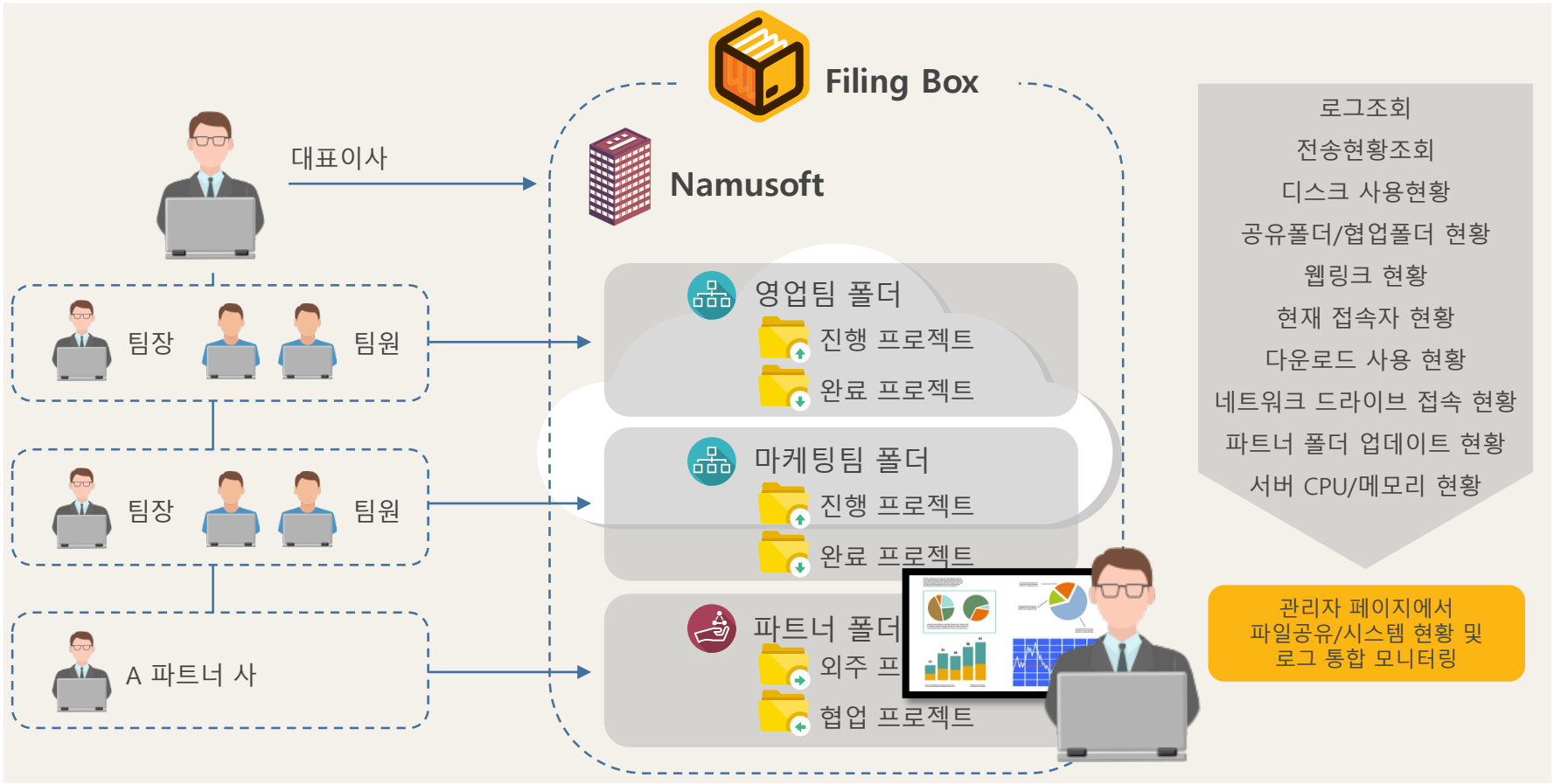
담당자가 소속한 팀과의 협업 뿐만 아니라 다른 팀과의 협업을 지원할 수 있는 부서간 공유폴더는 공유대상자 설정 뿐만 아니라 공유기간, 자료가 보존되는 기간 등을 설정할 수 있어, 협업을 수행하는 업무 목적에 따라 최적으로 설정할 수 있습니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-6 업무 수행 주체 별 파일공유 현황 모니터링

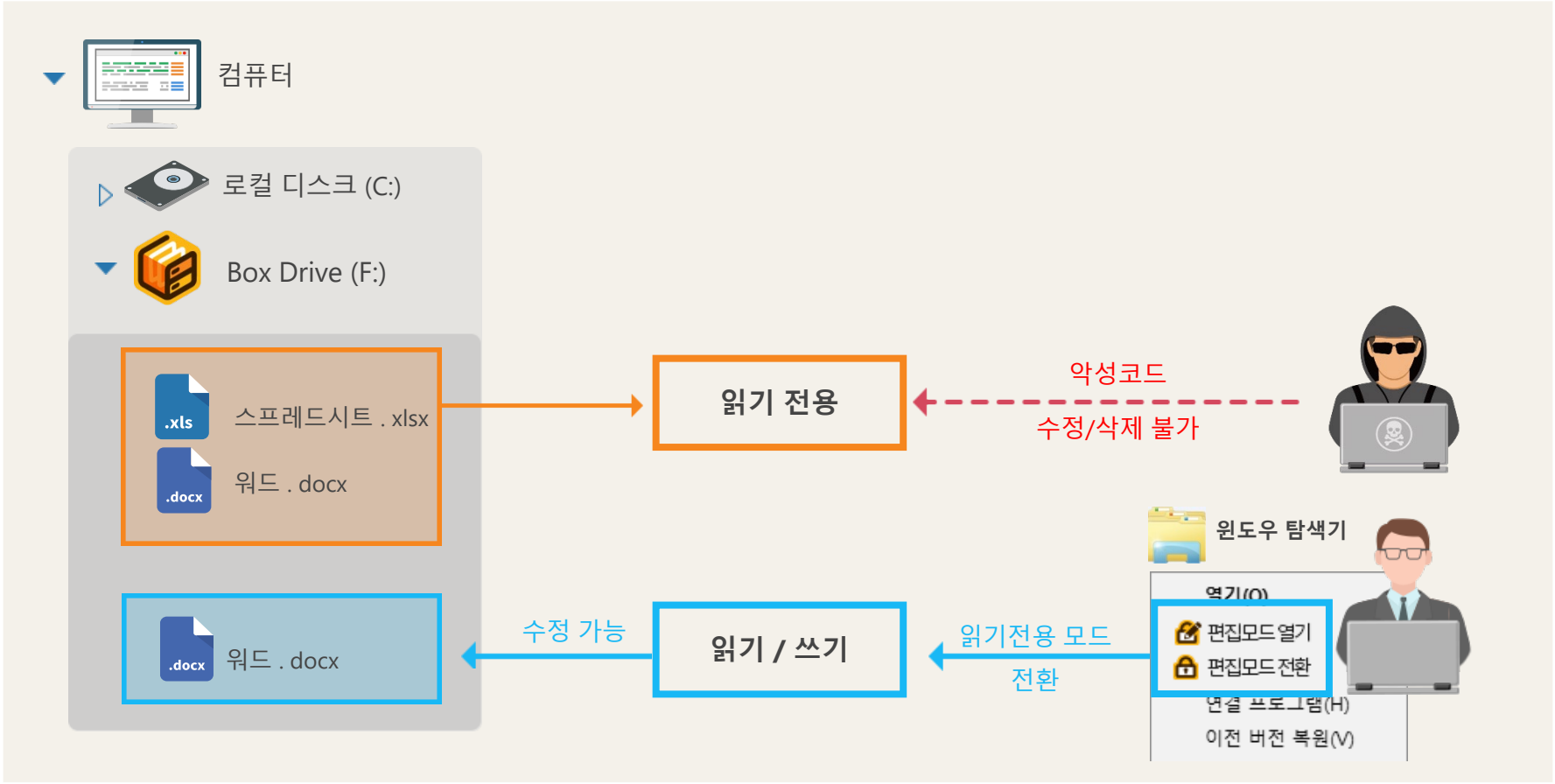
Filing Box 의 관리자 기능을 통해서 어떠한 자료들이 기업 내외부의 사용자들과 공유가 되고 있는지를 관리할 수 있습니다. 관리자 페이지에서는 사용자별, 조직별, 프로젝트별로 보관 및 공유하고 있는 전체 현황을 열람할 수 있을 뿐만 아니라 다운로드 현황에서부터 접속 로그까지 다양한 활용 현황을 모니터링 할 수 있습니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-7 랜섬웨어 공격 차단을 위한 파일사용 체크인/체크아웃 기능

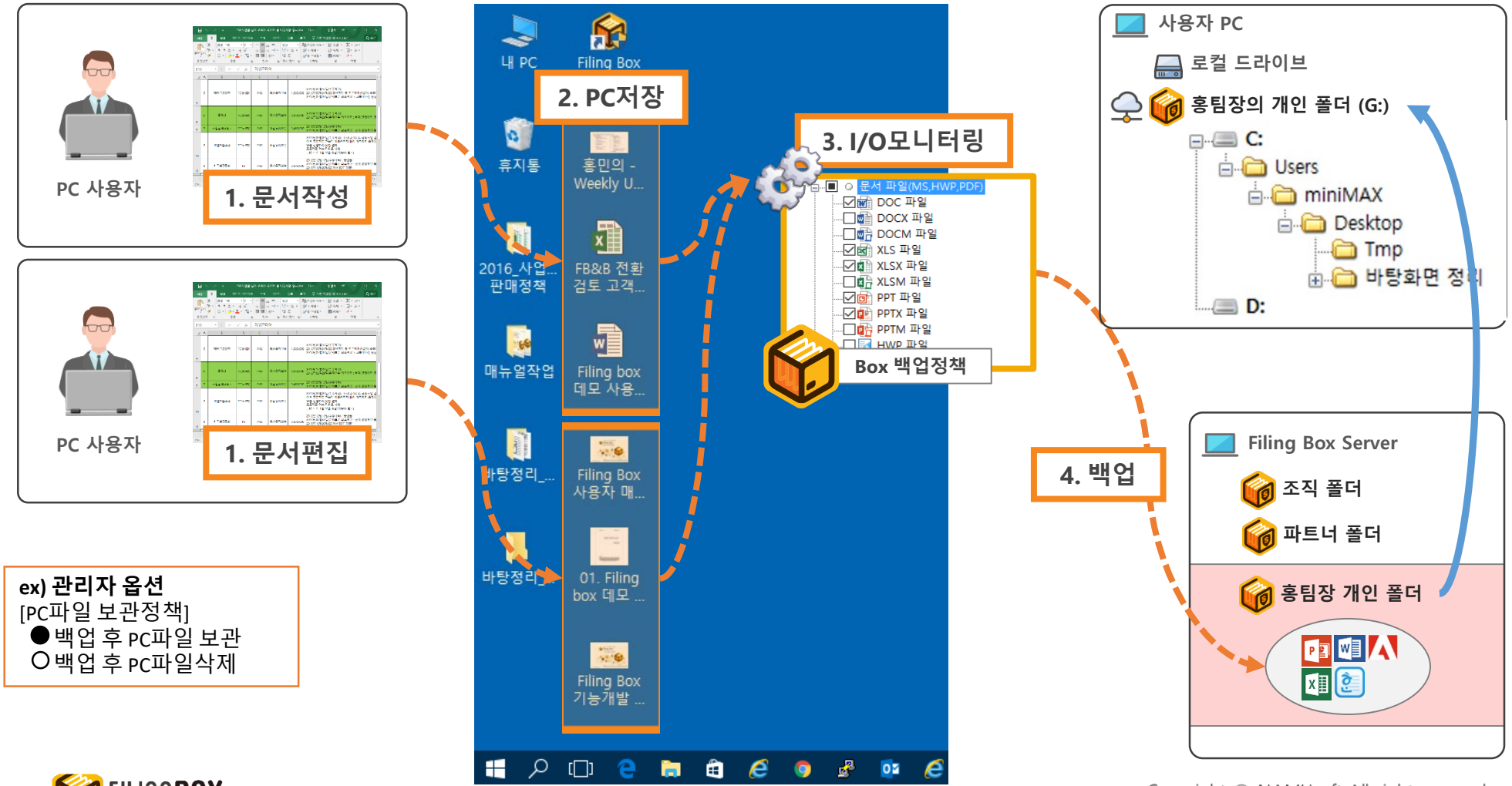
랜섬웨어가 보관된 자료를 암호화하거나 삭제되지 못하도록 Filing Box 내 모든 자료에 대한 접근은 읽기 전용으로만 제공되며, 사용자가 문서편집이 필요한 경우 윈도우탐색기 내에서 작동하는 편집열기/전환 메뉴를 통해 문서편집이 가능합니다. 시스템에서 허용하지 않은 프로세스에 의한 직접적인 자료의 변경 및 삭제시도는 원천적으로 차단됩니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-8 PC저장문서에 대한 자동백업 및 이관기능 제공(옵션)

사용자가 PC에 생성한 문서도 개인폴더 또는 관리자 지정 영역으로 이관시켜 불의의 침해사고로부터 예방할 수 있습니다.



ex) 관리자 옵션
[PC파일 보관정책]
● 백업 후 PC파일 보관
○ 백업 후 PC파일삭제

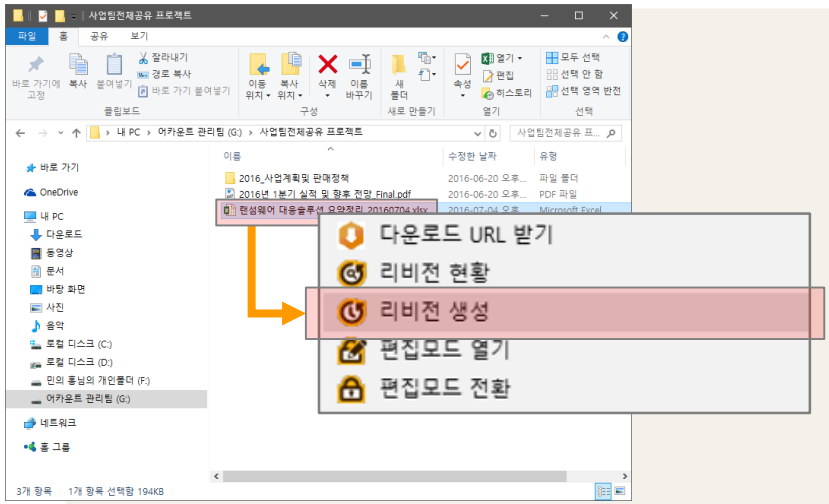
FILINGBOX

Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-9 문서버전관리

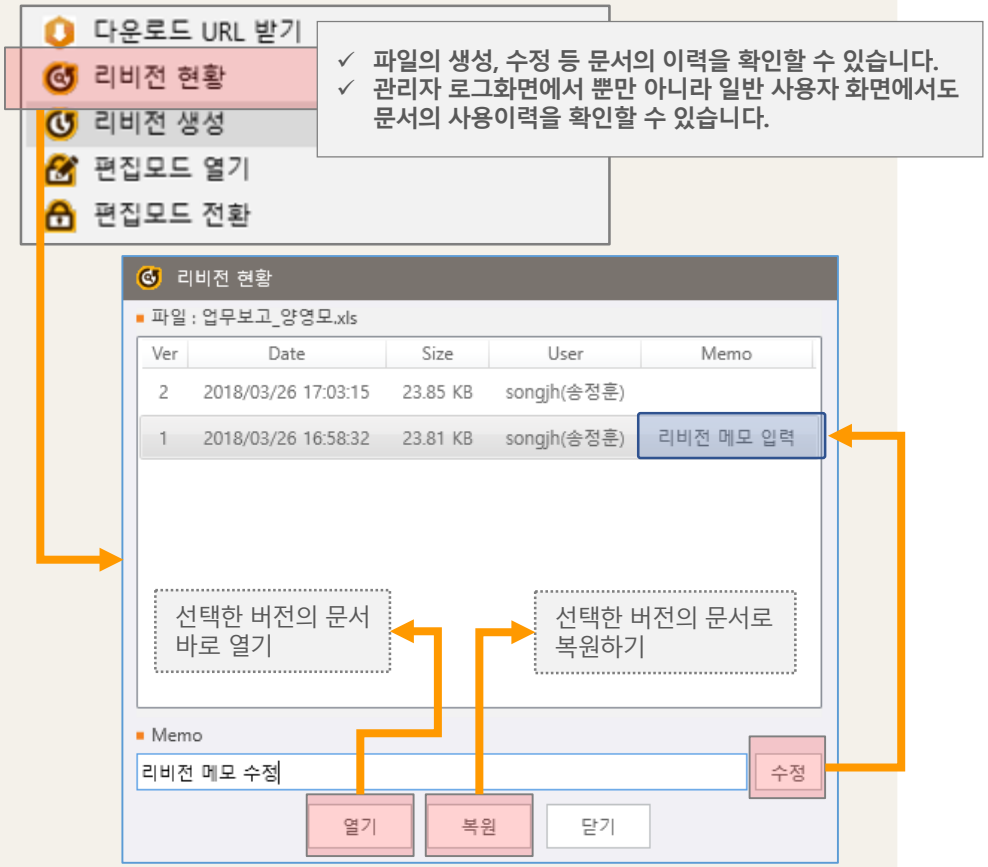
문서를 편잡하고 저장시 자동으로 하위버전의 문서파일이 생성되고, 원하는 버전으로 복구가 가능합니다.
사용자가 파일링박스에서 편집한 문서뿐만 아니라 PC에서 백업된 파일에 대한 버전관리도 지원합니다.

❖ 버전의 기록



✓ 파일링박스는 문서의 버전관리 기능을 제공합니다.
✓ 파일저장시마다 문서의 버전을 기록하게 할 수 있으나,
사용자의 명시적인 버전기록을 권장합니다.
✓ CTRL+S 기능 활용 시 의도치 않은 버전의 기록을 막을 수 있습니다.

❖ 버전의 활용

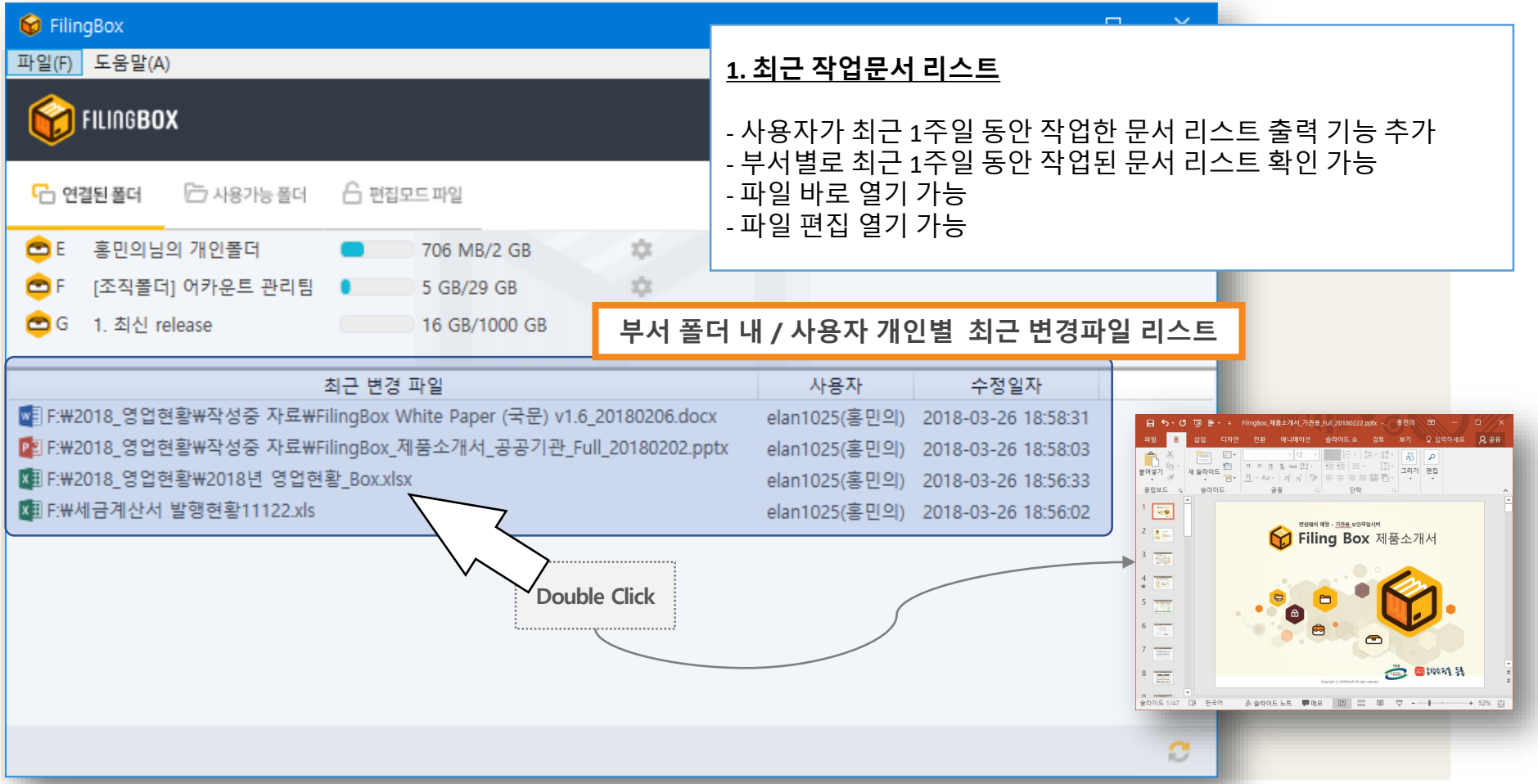


Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-10 최근 편집 문서관리

조직(부서)내 최근 작업문서 / 사용자별 최근 작업문서 를 확인하고 해당 문서를 확인할 수 있습니다.

최근 문서관리 기능을 통해 파일링 박스내 문서작업을 독려하고, 부서내 문서 활용도를 높일 수 있습니다.

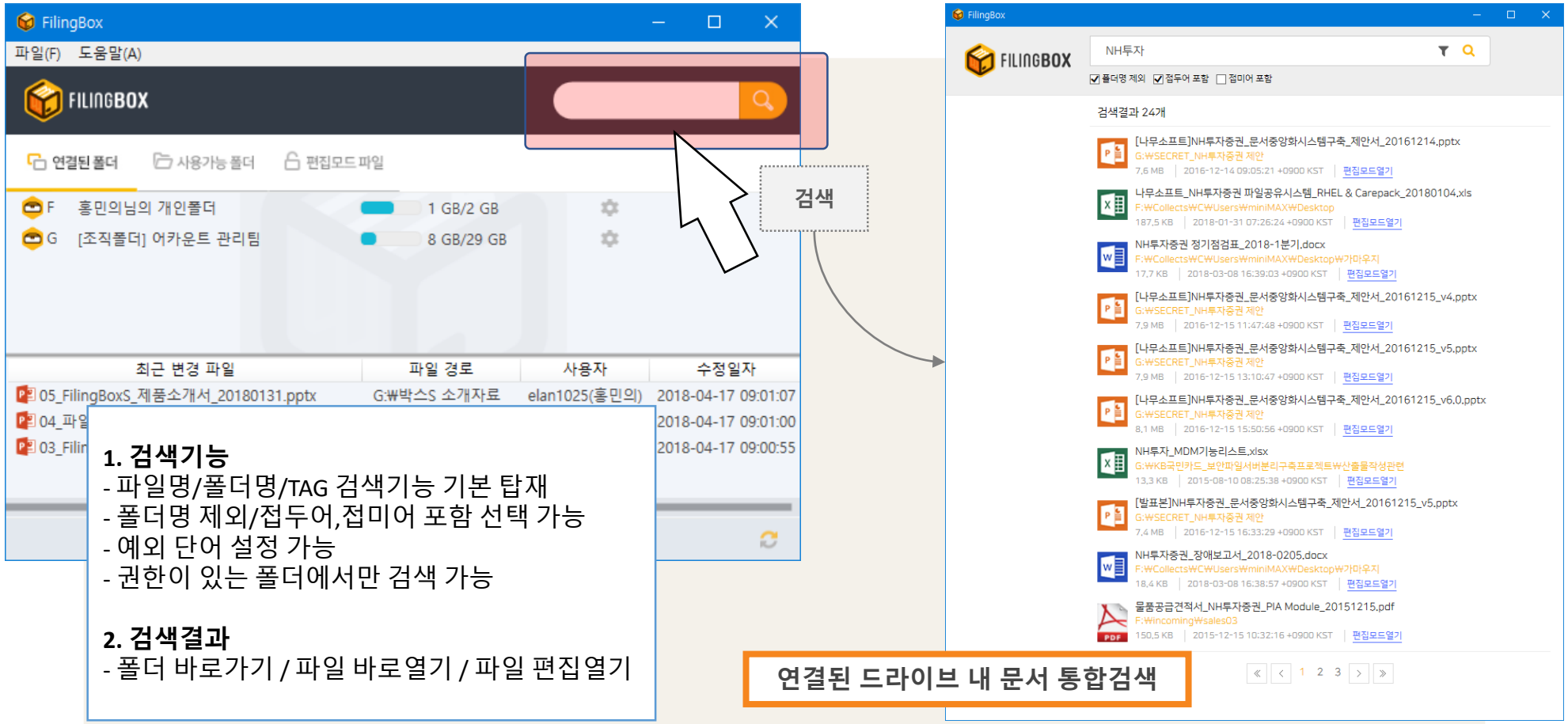


Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-11 통합문서 검색

연결된 드라이브 내 통합문서 검색이 가능합니다.

권한이 있는 폴더 내 통합검색을 지원하고, 검색결과 내 파일을 열어 확인 및 편집할 수 있습니다.



1. 검색기능
- 파일명/폴더명/TAG 검색기능 기본 탑재
- 폴더명 제외/접두어,접미어 포함 선택 가능
- 예외 단어 설정 가능
- 권한이 있는 폴더에서만 검색 가능

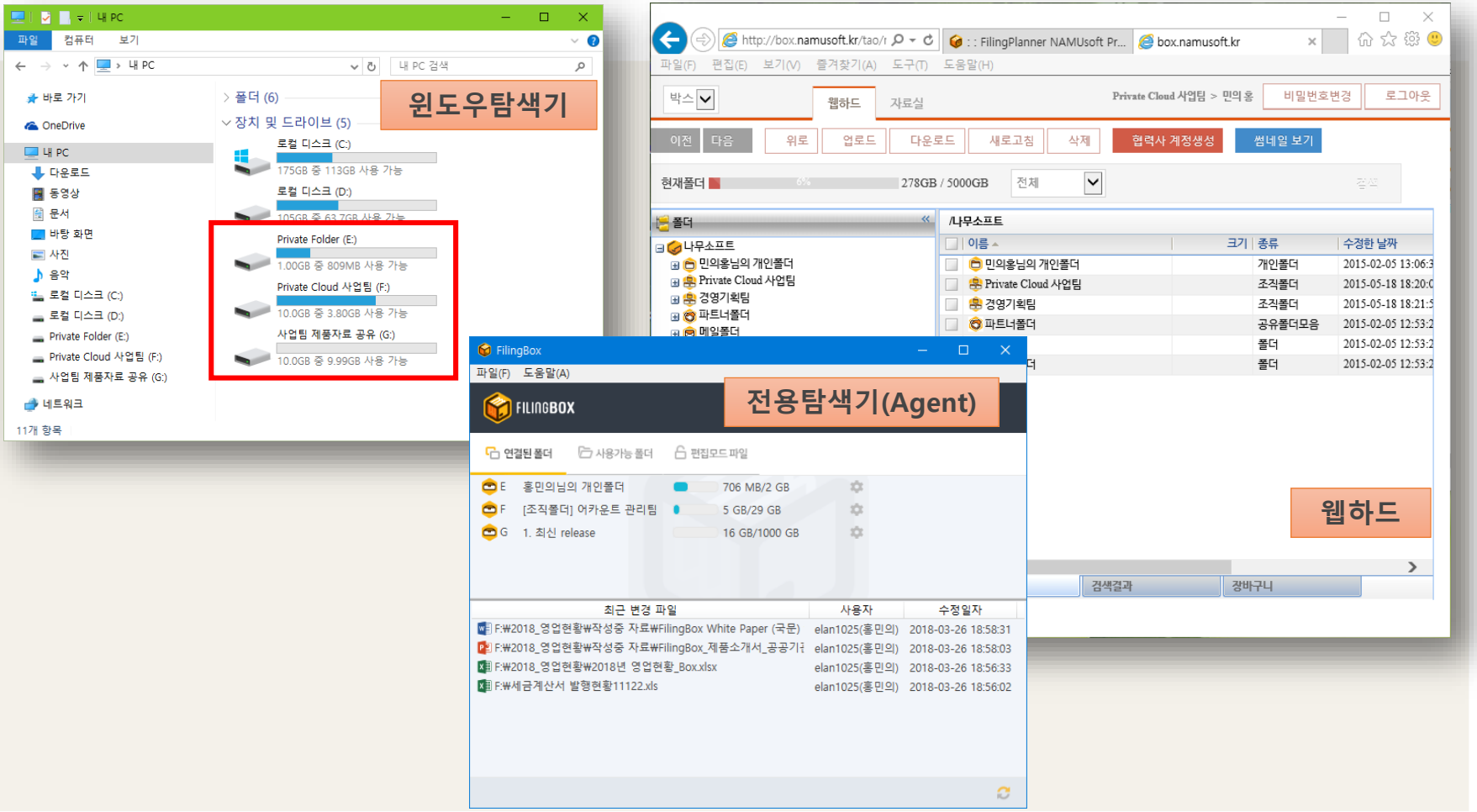
2. 검색결과
- 폴더 바로가기 / 파일 바로열기 / 파일 편집열기

연결된 드라이브 내 문서 통합검색

Copyright © NAMUsoft All right reserved.

4-12 다양한 업무환경 제공

파일링 박스는 사용자의 사용환경에 맞추어 웹/전용탐색기/윈도우 탐색기 인터페이스를 제공합니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

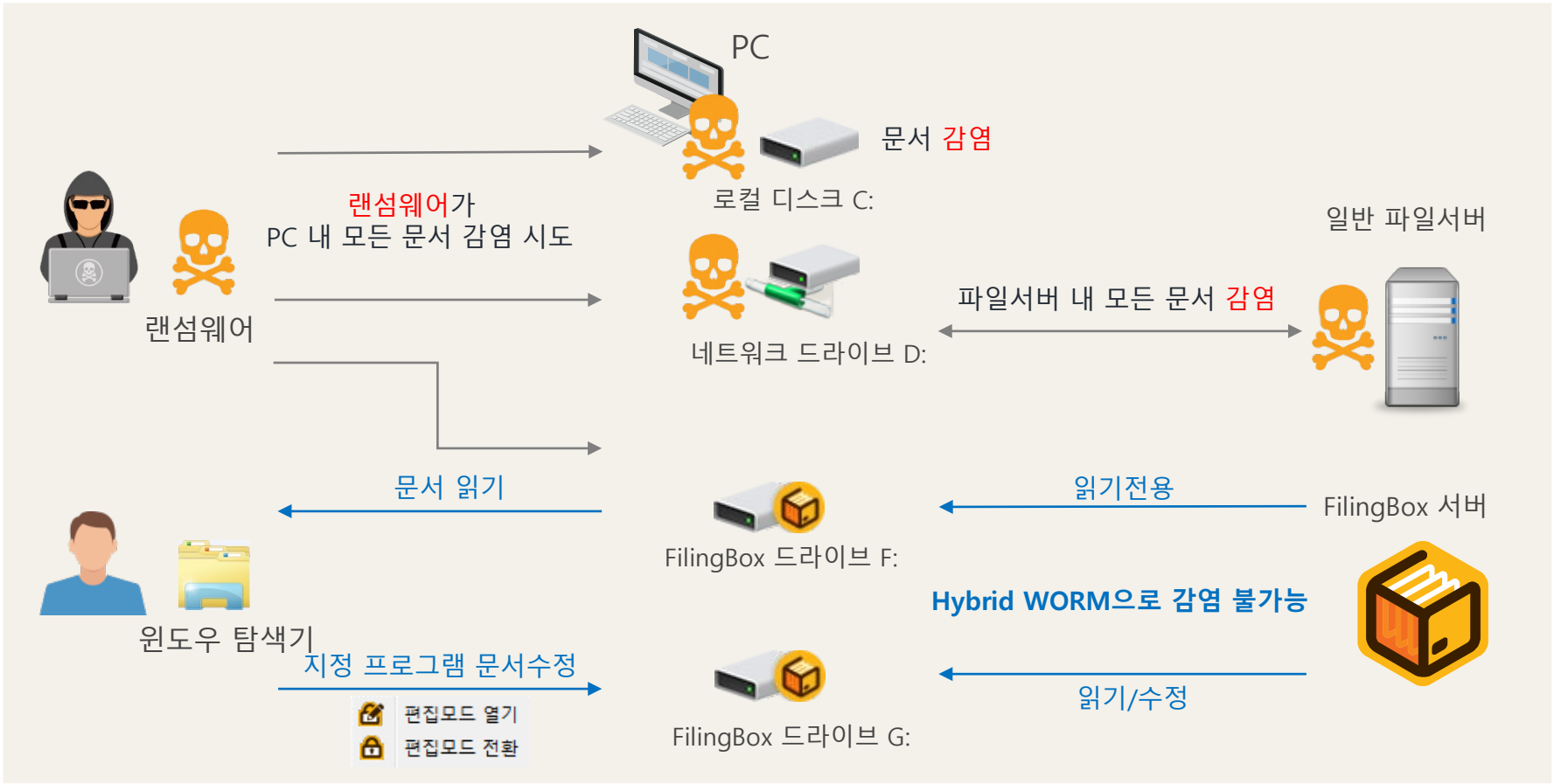
협업/공유 + 랜섬웨어 예방 + PC백업 + @

- **파일과 데이터를 랜섬웨어로 부터 선제적으로 예방, 보호**
  - 랜섬웨어를 사전에 예방할 수 있는 유일한 솔루션
- **조직도 기반의 폴더 구조와 접근 제어**
  - 회사의 인사시스템(HRMS)과 연동하여 조직 구조와 동일하게 동작하도록 제어. 내외부 협업기반 제공
- **문서 자동 백업 및 버전관리**
  - 로컬 디스크에서 작성 및 저장된 문서를 자동으로 파일 서버로 백업 (또는 이동)
  - 오프라인에서 작업한 문서는 온라인이 되면 자동으로 서버로 백업
  - 문서를 편집하면 자동으로 리비전이 생성, 실수로 삭제해도 클라우드 휴지통에서 복원 가능
- **디스크 드라이브가 자동으로 생성되고, 추가도 편리, 학습이 필요 없음**
  - 로그인을 하면 바로 개인용 폴더와 조직 폴더가 자동으로 PC에 마운트 (향후 필요에 따라 추가 마운트)
  - 윈도우즈 탐색기로 로컬 디스크처럼 동일하게 사용 (신규 시스템 도입에 대한 직원들의 저항이 최소화)
- **유연하게 사용하는 디스크 드라이브와 다이렉트 다운로드 링크**
  - 자주 사용하는 긴 Depth의 하위 폴더를 디스크로 마운트시켜 단번에 억세스 가능
  - 대용량 메일 보내기 편하게 파일에 URL을 부여해서 웹으로 다운로드 가능 (다이렉트 다운로드 링크)

Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

기대효과 1 – 안전성

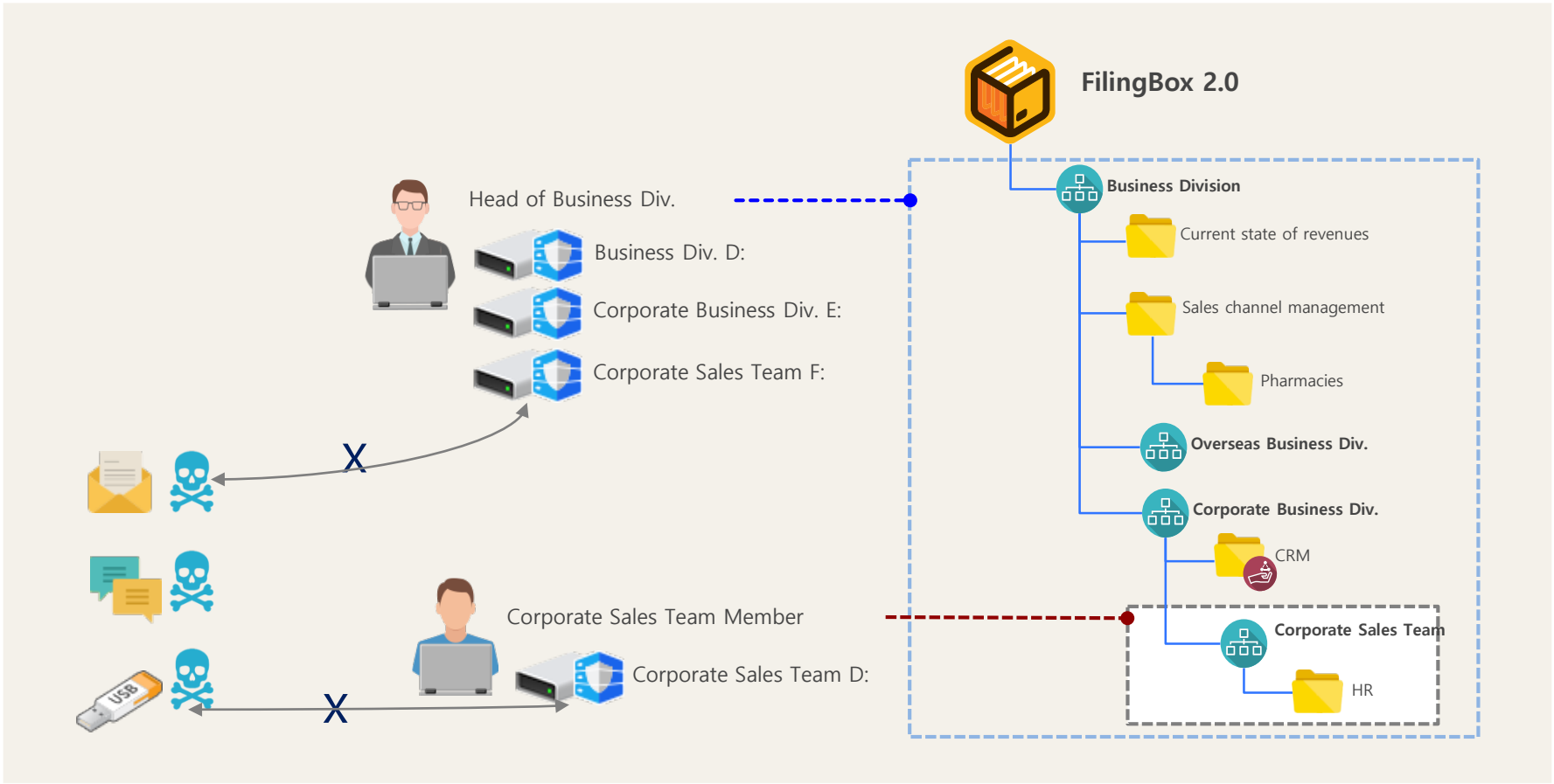
- **랜섬웨어에 감염되지 않습니다. 지정된 저장소에 저장된 파일은 안전하게 보관됩니다.**
  - 파일은 CDROM과 같이 "읽기전용" 으로 열리며, 명시적 명령에 의해 "읽기쓰기"모드로 열수 있습니다.
  - 외형은 네트워크 드라이브와 동일하지만, PC 클라이언트와 서버간 '비공개 프로토콜'을 사용해 통신합니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

기대효과 2 – 구조성

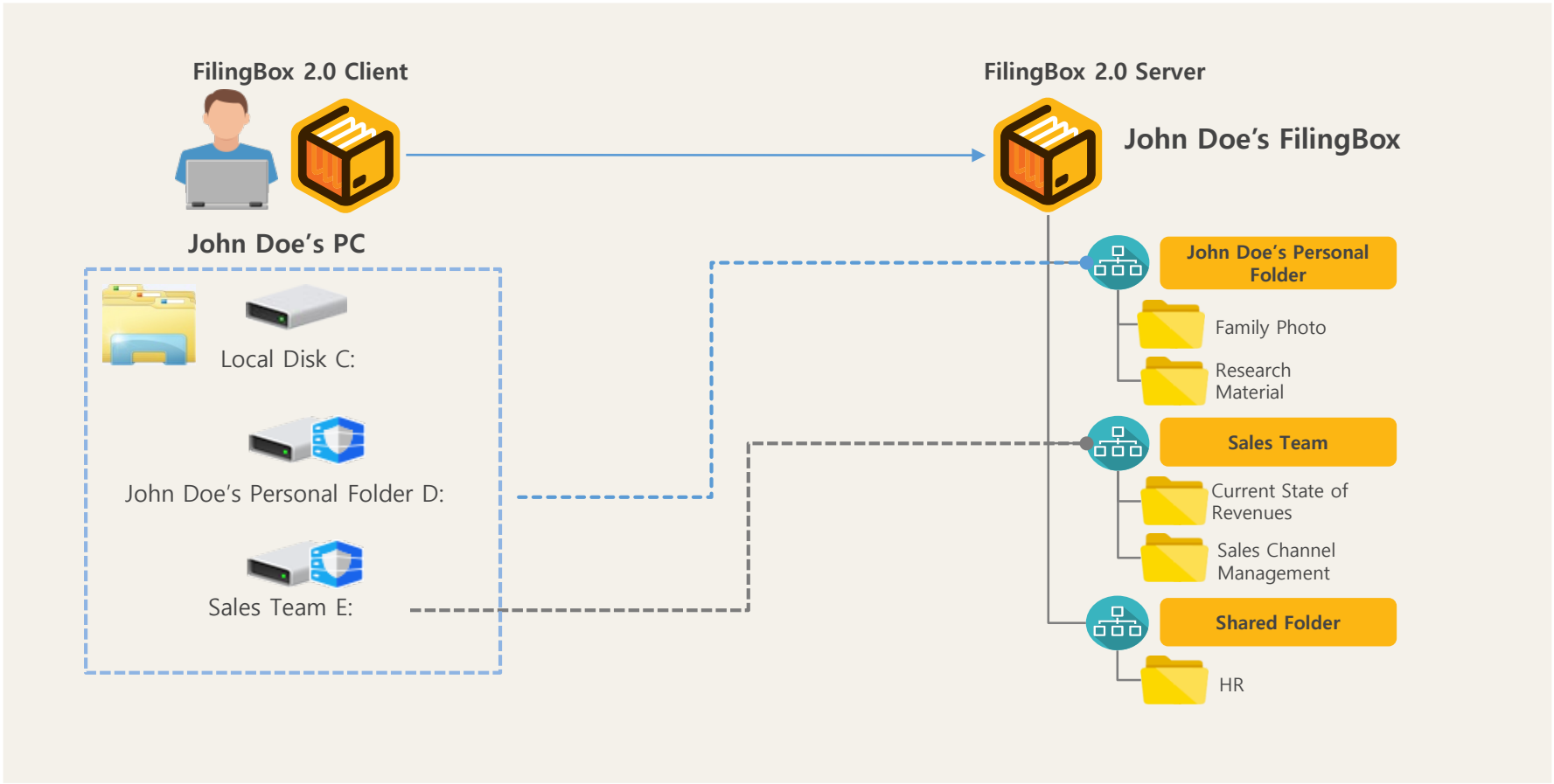
- **조직 구조에 기반한 폴더 관리를 통해 시스템의 운영관리 및 접근제어가 쉬워집니다.**
  - 기존의 조직구조를 승계하여 폴더를 생성하고 접근을 제어하며, 자동 로그인을 지원합니다. (AD/LDAP 지원)
  - 사용자는 자신의 직책과 조직에 따라 개인 폴더와 조직 폴더에 접근 권한이 주어 집니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

기대효과 3 – 편리성

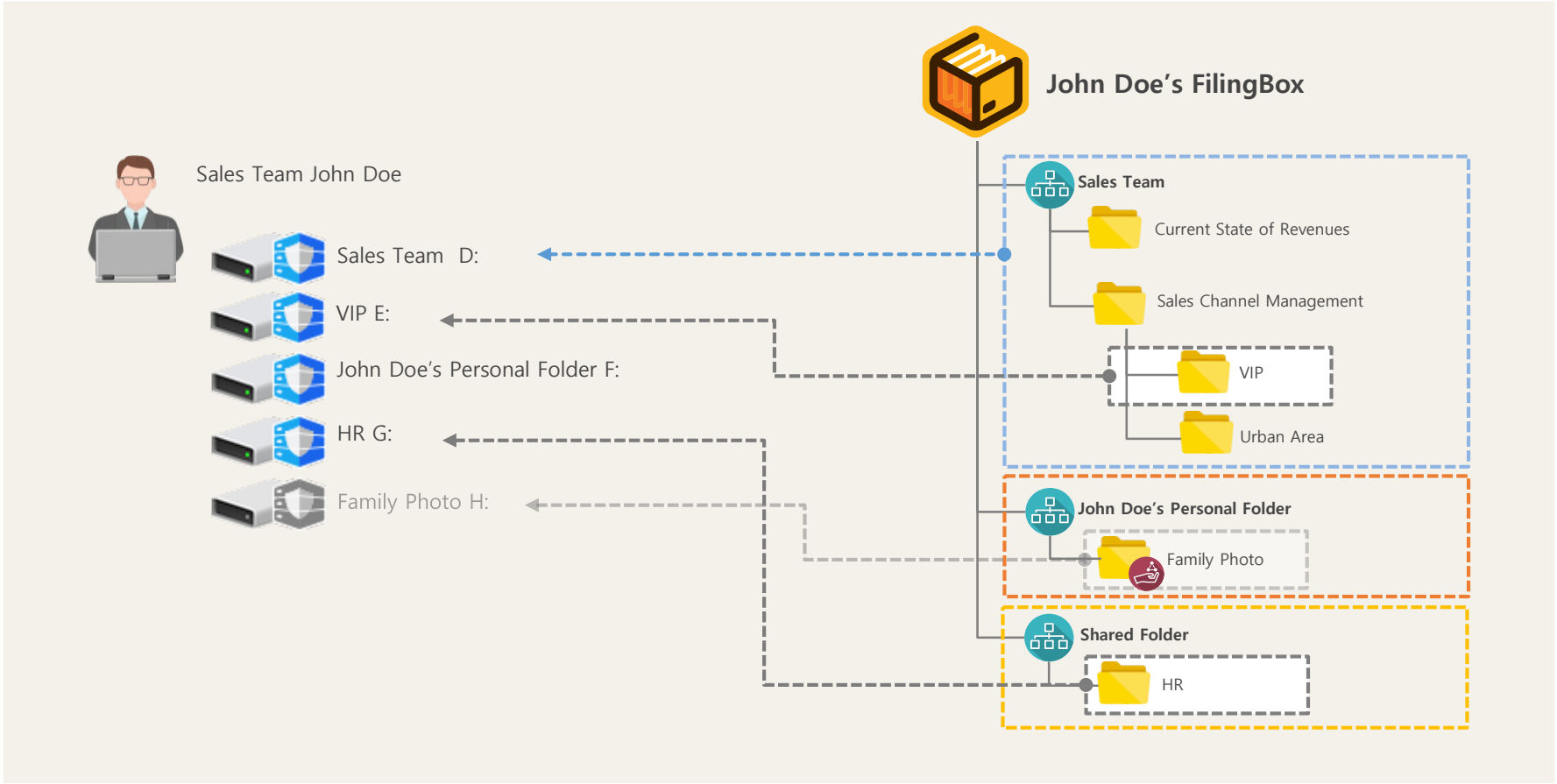
- **진입장벽이나 저항이 없습니다. 윈도우탐색기를 이용하듯이 손쉽게 이용할 수 있습니다.**
  - 클라이언트 설치, URL 입력, 로그인하면 자동으로 네트워크 드라이브가 마운트 됩니다.
  - 개인 폴더와 자신의 조직 폴더는 자동으로 마운트 됩니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

기대효과 4 – 유연성

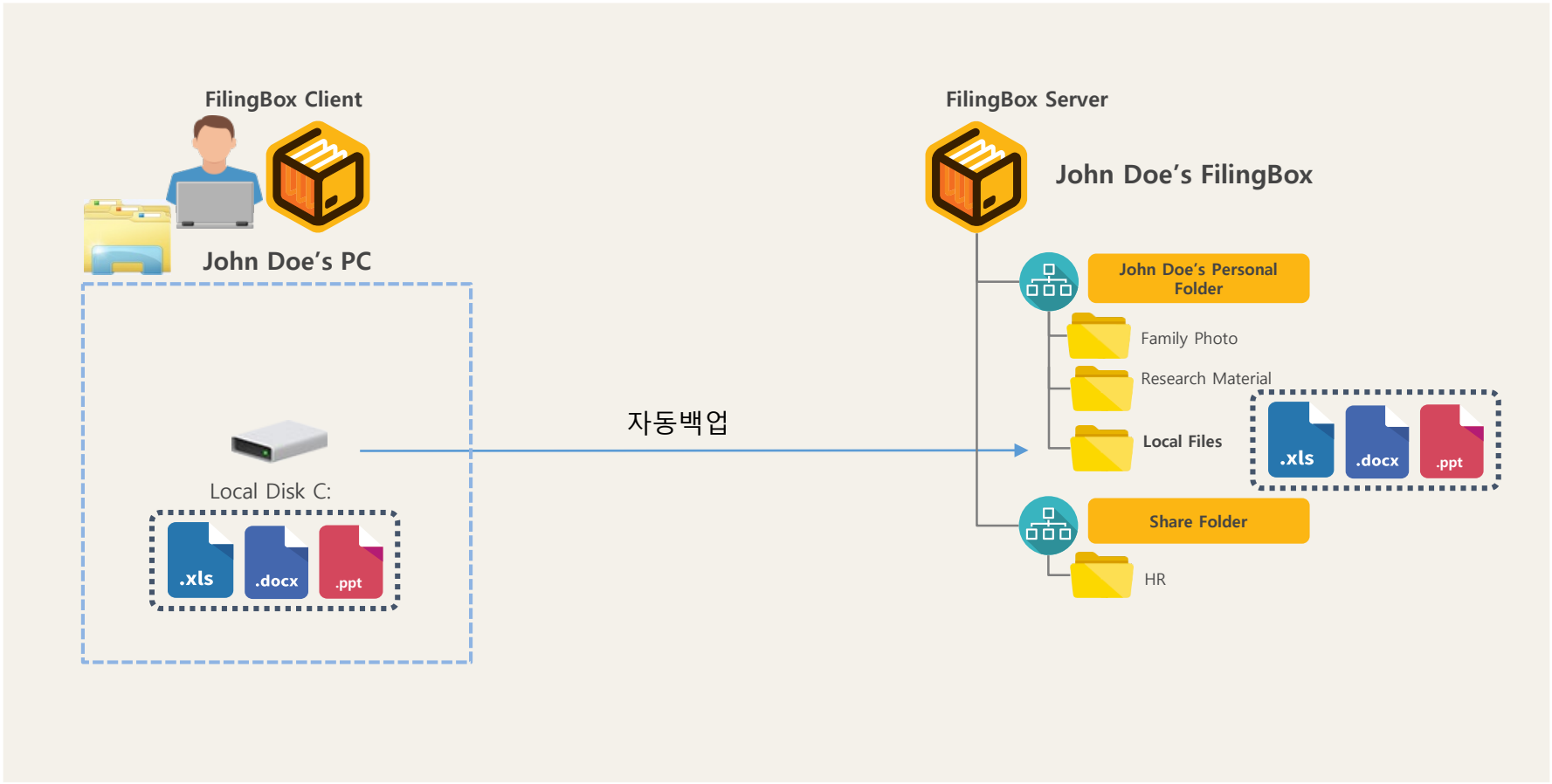
- **Multiple 디스크 마운트를 통해 개인별로 특화된 디스크 활용이 가능합니다.**
  - 사용자에게는 조직에서의 지위와 역할에 따라 접근 가능한 폴더가 자동으로 할당됩니다.
  - 사용자는 접근 가능한 폴더를 아이콘 클릭만으로 디스크 드라이브로 마운트 할 수 있습니다.



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

기대효과 5 – 신뢰성

- **자동 백업 및 복구, 파일의 버전관리를 통해 업무파일의 안전한 보관, 활용이 가능합니다.**
  - 로컬PC에서 생성된 문서 파일에 대해 자동으로 지정된 저장소로 백업 또는 이관
  - 파일을 수정하면 자동으로 리비전이 생성되어 백업됩니다. 리비전 파일을 통해 이전 버전의 확인 및 복원이 가능



Copyright © NAMUsoft All right reserved.

기대효과 6 – 확장성

- **향후 강제 문서중앙화 필요시 보안모듈 추가를 통한 문서중앙화 환경 구축이 가능합니다.**
  - 파일을 로컬 디스크에 생성을 금지하고, 지정된 저장소에만 저장할 수 있도록 강제
  - 외부매체로 유출을 방지하는 기능 활용 가능
  - 도입후 추가로 문서중앙화 솔루션 별도로 구축할 필요없이 보안모듈 추가를 통해 문서중앙화 시스템 구축 가능
- **시스템 연동용 웹 API 제공**
  - 기업내 시스템과 연동을 위한 API를 제공하여 전사적인 시스템 활용이 가능합니다.

Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

최근 주요 구축 사례

경찰청 www.police.go.kr	정보 자료 보관 및 공유 스토리지 구축
통계청	인구 총조사 자료의 문서중앙화
KNOC 한국석유공사 KOREA NATIONAL OIL CORPORATION	랜섬웨어 대응 PC자료 백업 및 공유체계 구축
아름다운 이웃! 다 함께 잘사는 북구 광주광역시북구 BUK-GU	랜섬웨어 보호목적 클라우드 저장소 구축
인천광역시 남동구 Namdong-Gu, Incheon	랜섬웨어 대비 파일 중앙관리 및 관리시스템 구축
NH투자증권	전사적 파일공유 시스템 구축 및 반출용 스토리지 구축
MIRAE ASSET 미래에셋생명	협업용 보안파일서버 구축
SK telecom	클라우드 보안 도면 관리 시스템 구축

Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.

최근 주요 구축 사례

KB국민카드	내부 및 협력업체 개인정보 보호용 협업파일 서버 구축
KCL 한국건설생활환경시험연구원 Korea Conformity Laboratories	랜섬웨어 대비 파일공유시스템 구축
대전광역시 대덕구	랜섬웨어 대응 PC백업 시스템 구축
단양군 꿈과 희망이 있는 살기좋은 단양!	랜섬웨어 대응 PC자료 백업시스템 구축
한국철강협회 Korea Iron & Steel Association	문서중앙화 시스템 구축
아동권리보장원 National Center for the Rights of the Child	(구)중앙입양원 보안 파일 공유 시스템 구축
KB국민은행	업무시스템 연계 내부 보안파일서버 구축

효성캐피탈 | 칸서스자산운용주식회사 CONSUS ASSET MANAGEMENT CO.,LTD. | 한국파렛트풀(주) KOREA PALLET POOL Co.,LTD. | LogisALL Total Logistics Alliance | 개인정보보호협회 KOREA ONLINE PRIVACY ASSOCIATION | 한국사물인터넷협회 Korea IoT Association

Copyright © NAMUsoft All right reserved.

'Helping people make synergy'라는 미션 아래 사람들간의 시너지를 창출하는 기술을 개발·공급하는 ㈜나무소프트는 ECM(Enterprise Content Management Solution) 전문기업으로 웹하드, EDMS, 검색엔진 등의 기업용 기반 기술을 개발하여 왔으며, 파일 감사 기술과 PC 저장제어 등에 대한 20여 개의 특허를 보유하고 있습니다.

미션 "협업을 위한 안전한 소프트웨어 개발"

슬로건 "Helping people make synergy"

제품문의

- 판매 법인 : ㈜ 파일링클라우드
- 주 소 : 서울특별시 금천구 디지털로 130 남성프라자 13층
- 전 화 : 02-6925-1304
- 이 메 일 : support@filingbox.com
- 담 당 자 : 홍민의 부장

조달청 나라장터 조달제품 등록

TTA GS인증 1등급

Copyright ⓒ NAMUsoft All right reserved.