

INNORIX

WP

웹 업무 시스템의 파일전송

 **SECURE** TRANSFER



BIG DATA & FILE TRANSFER PLATFORM **INNORIX**

웹 업무 시스템에서 파일 전송

거의 모든 업무 시스템은 웹 기반으로 운영되고 있으며 모든 웹 업무 시스템에서 파일 전송이 필요합니다. 그러나 웹 서버와 브라우저간의 통신 방식은 불안정하여 파일을 전송하는데 적합하지 않습니다. 때문에 항상 파일용량의 제한이 발생하고, 웹 서버의 일시적인 응답 지연에도 파일 전송은 실패로 이어지며 대용량 파일의 전송은 불가능 합니다.

INNORIX WEB PAGES가 제공하는 단 몇 줄의 코드만 삽입하면 파일전송 UI가 웹 페이지에 간단하게 적용 됩니다. ERP, CMS DMS, BP, PMS 등 모든 종류의 웹 업무 시스템에서의 파일 전송 기능을 획기적으로 개선 합니다. 한번에 10GB, 10TB의 대용량 파일과 폴더, 10,000 이상의 대량 파일을 용량과 개수에 제한 없이 전송할 수 있습니다. 불안정한 웹 서버의 환경에서도 안정적으로 파일을 전송할 수 있는 유일한 방법 입니다.

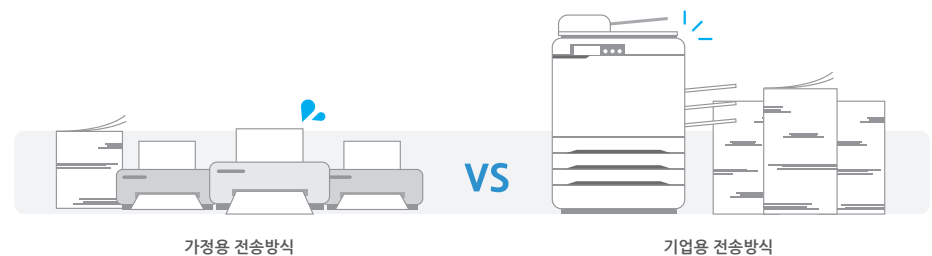


이미 수많은 정부기관, 기업, 연구소에서 대용량 파일의 고속전송, 보안, 전송의 안정성을 위하여 자신들이 보유한 다양한 웹 비즈니스 시스템에서 INNORIX WEB PAGES를 사용하고 있습니다.

업무용 파일전송 제품

기업 내에서는 업무 처리를 위하여 도면, 모델링 데이터 등 수 많은 중요 파일들이 다양한 웹 업무 시스템을 통하여 전송되고 있습니다. 공공, 의료, 금융 기관들은 고객들의 개인정보가 담긴 수 많은 파일들을 사내 외로 전송하고 있습니다. 그러나 아직도 수 많은 조직들이 전통적인 가정용 파일전송 방식에 의존하여 파일을 전송하고 있습니다.

가정용 프린터를 출력량이 많은 기업에서 사용할 수 없으며, 기업에서는 대용량의 업무용 프린터를 필요로 합니다. 서버는 항상 이중화로 구성되며 별도의 백업/복구 시스템과 다양한 서버 모니터링 시설을 갖추고 있으면서도 재해복구 시스템을 통하여 만약의 사태에 대비하고 있습니다. 기업의 업무 환경에도 신속성, 정확성, 완벽성을 충족하는 전문적인 파일 전송 솔루션이 필요합니다.



WP를 선택하는 주요 이유

- 사내에서의 업무용 파일 전송
- 해외 고객, 파트너와 파일교환
- 해외 장거리간 파일 전송
- TB급 대용량, 대량 파일의 전송
- 중요 업무 파일의 전송 중 유출 방지
- 불특정 다수의 사용자에게 파일 배포
- 폭 넓은 사용자 호환성의 필요
- 모든 환경에서 동일한 UI 제공
- Mac OS 에서의 각종 미디어 파일 전송



최초의 웹 접근성 개선제품

Windows 뿐만 아니라 Linux와 MAC OS 환경의 사용자도 웹 기반 업무시스템 에서 대용량 파일을 편리하게 업로드 할 수 있도록 개발된 최초의 파일전송 제품 입니다.



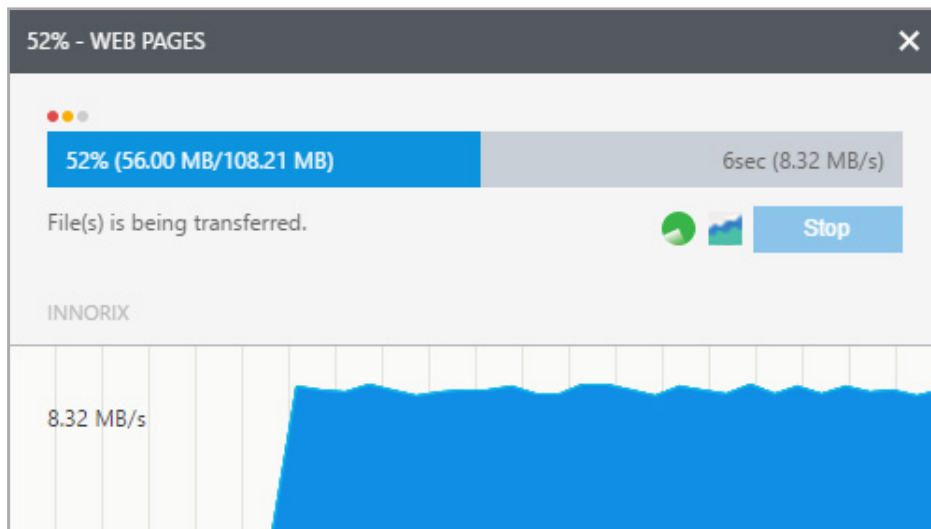
최고의 기술 사용

Flash 등의 저작도구로 UI만 유사하게 구현된 방식과는 전혀 다른 고급 기술이 사용되었습니다. 낮은 리소스를 사용하면서도 파일에 직접 접근 하여 강력한 파일제어와 전송, 다양한 UI 구현 등을 가능하게 합니다.



업계 최다 레퍼런스 보유

멀티 플랫폼/브라우저 환경에서의 파일 전송에 가장 많은 사용처를 보유하여 충분한 검증이 되었을 뿐만 아니라 향후 출시될 새로운 OS와 브라우저 환경에서도 가장 안정적인 지원을 보장 받을 수 있습니다.



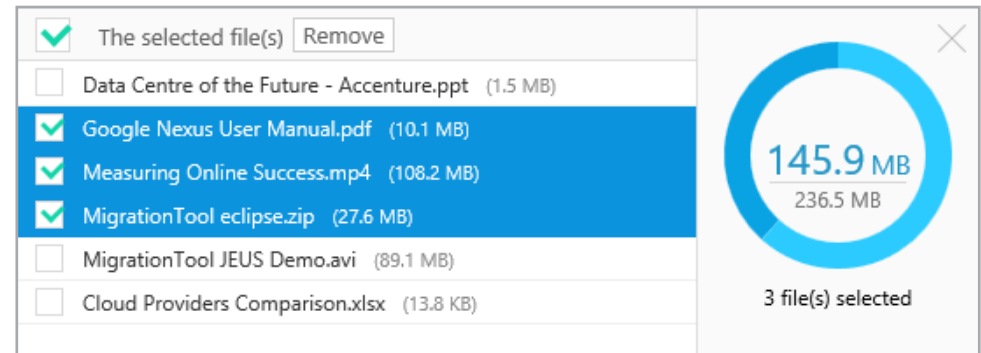
파일 전송 UI



업로드/다운로드 파일 리스트 컨트롤

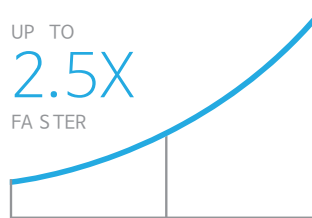
새롭게 출시된 INNORIX WEB PAGES는

1) 더욱 강력해진 전송기능 2) 가장 앞선 파일전송 UI, 3) 신속한 반응속도로 프로젝트 담당자와 사용자 모두를 더욱 만족시키고 있습니다. Full HTML UI로 웹 업무 시스템의 웹 페이지와 더욱 완벽하게 Look&Feel 을 맞추며 다양한 멀티 OS와 멀티 브라우저 환경에서도 일관된 UI를 제공할 수 있도록 합니다.



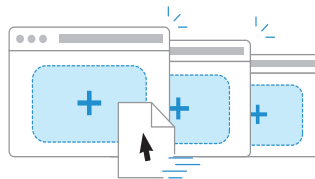
신속한 반응속도

반응 속도가 최대 2.5배 더욱 빨라진 INNORIX WEB PAGES는 더욱 정교해진 예외처리와 복잡한 과정의 대량, 대용량 업로드, 다운로드를 동일하게 보장하면서도, 사용자의 마우스나 키보드를 통한 입력이 발생하면 즉시 진행 작업을 중단하고 빠르게 반응 합니다.



Drag&Drop 지원

멀티 파일을 마우스로 Drag&Drop 하여 선택하는 UI는 사용자에게 매우 친숙 합니다. 그러나 이 기능의 완벽한 구현은 쉽지 않아 대부분의 경우 일부 환경에서만 제한적으로 제공되는 것이 현실 입니다. 그러나 INNORIX WEB PAGES는 사용자 환경에 따른 제약 없이 Windows, Mac, Linux OS의 모든 종류 브라우저 그리고 하위의 버전의 환경에서도 Drag&Drop을 통한 편리한 멀티파일, 폴더 선택이 가능 합니다.



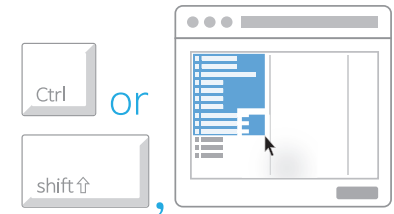
첨부 취소도 편리

INNORIX WEB PAGES는 첨부된 파일의 제거 또한 다양한 방식을 제공하므로 사용자는 자신에게 익숙한 방식으로 제거할 수 있습니다.

- 1) 키보드의 Del
- 2) 마우스 우측 버튼 컨텍스트 메뉴
- 3) 파일에 마우스 오버시 X 버튼

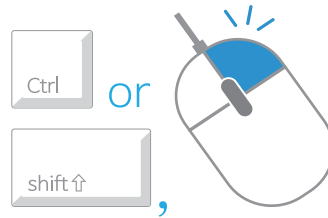
찾기창 멀티파일 선택, 확장자 필터

파일 찾기 창에서도 키보드 Shift, Ctrl키나 마우스 드래그로 멀티 파일뿐만 아니라 폴더 까지도 손쉽게 선택할 수 있습니다. 확장자를 지정하면 해당 확장자 파일만 출력되어 사용자의 파일 찾기가 더욱 편리해 집니다.



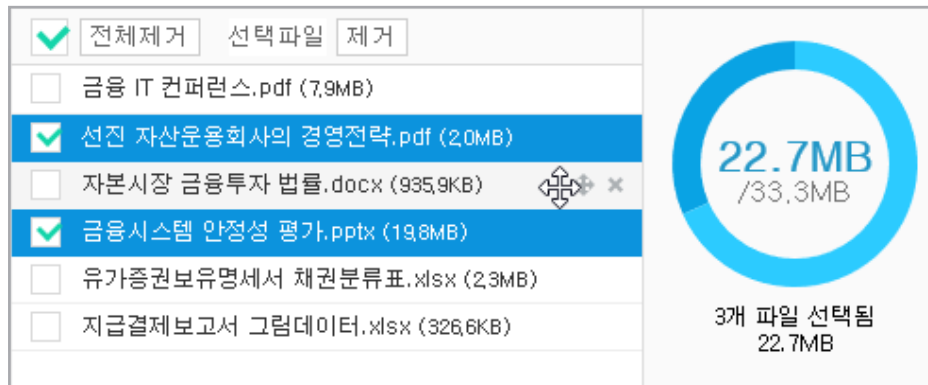
키보드와 마우스 우측버튼 메뉴

INNORIX WP 리스트 컨트롤에서는 사용자들에게 익숙한 키보드의 Ctrl과 Shift 키를 이용한 파일 선택도 가능 합니다. 또한 마우스 우측 버튼을 클릭하면 선택 파일의 제거와 추가 업로드 등을 선택할 수 있는 기능 메뉴들이 출력되어 매우 편리 합니다.



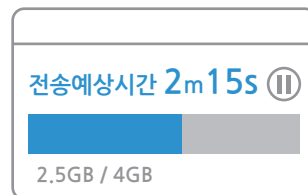
첨부 순서변경

여러 개의 파일이 한번에 선택되면 첨부되는 순서는 사용자가 원하는 순서와 다를 수 있습니다. 사용자는 단지 첨부된 파일을 마우스로 드래그하여 원하는 위치로 이동만 시켜주면 손쉽게 순서를 변경할 수 있습니다.



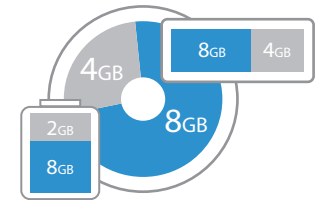
전송 예상시간

파일이 첨부되는 즉시 이전 전송에 소요된 시간을 기준으로 전송 예상시간을 출력하므로 대용량 파일을 전송할 때 더욱 편리 합니다.



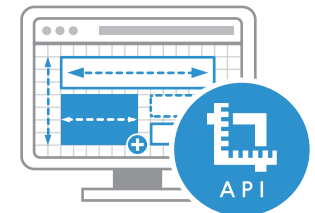
다양한 스타일의 용량정보

막대 또는 도넛 그래프 등으로 전체 첨부된 파일의 개수와 용량 그리고 선택된 파일의 용량을 비율에 따라 구분하여 출력 합니다.



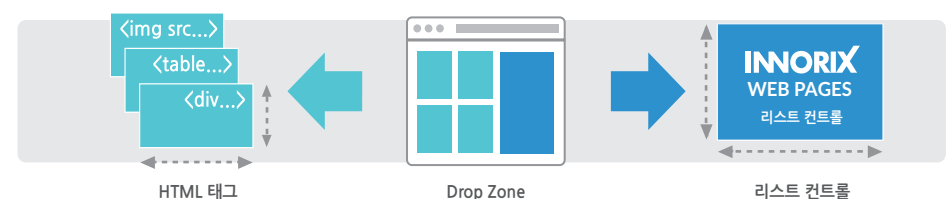
다양한 파일 첨부/다운로드 UI 구현

INNORIX WP 파일 리스트 컨트롤을 사용하지 않아도 기존에 사용중인 파일첨부 UI를 개선시키거나 더욱 복잡한 형태의 파일첨부 UI도 가능 합니다. INNORIX WP 에서 제공되는 API를 이용하면 서비스 용도와 시대적 요구에 걸맞게 파일전송 UI를 자유롭게 구성할 수 있습니다.



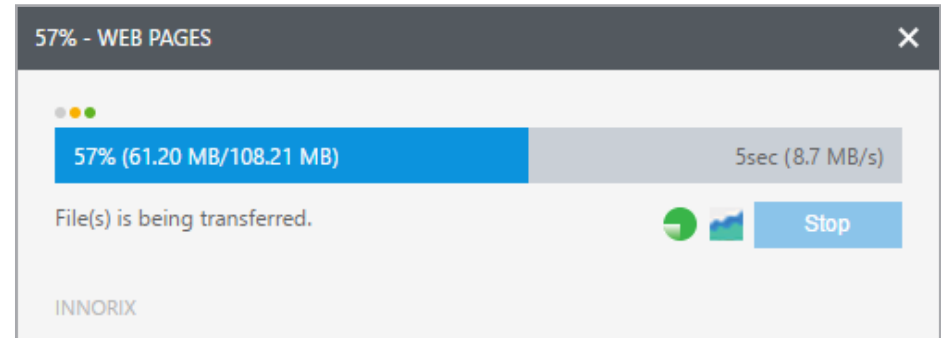
자유로운 드랍존

파일이나 폴더를 마우스로 선택하는 Drag&Drop 기능은 INNORIX WP의 기본 리스트 컨트롤 에서 뿐만 아니라 img src.. table.. div.. 등 다양한 HTML 태그와 에디터 본문 등에 Drop-Zone 을 지정하여 사용할 수 있습니다.



미려하고 수준 높은 기술의 전송창

업계 최초로 멀티 플랫폼/브라우저 기술을 개발한 이노릭스는 누구도 쉽게 모방할 수 없는 최상의 전송창을 INNORIX WP에 적용 하였습니다. WP 전송창은 단순한 HTML 레이어로 보일 정도로 웹과의 이질감이 없이 미려하지만 브라우저 밖의 전송모듈과 통신하는 방식으로 구성되어 갑작스럽게 발생하는 오류에도 영향을 받지 않고 안정적인 파일 전송이 가능합니다.



1. 서버 상태 체크

파일을 전송하는 과정에서 서버와의 통신 상태를 지속적으로 체크하여 통신 상태에 따라서 노란색, 주황색 또는 단절된 경우에는 붉은색으로 표시 합니다. 아무런 상황도 모른 채 막연하게 재시도만 하던 과거와 달리 이제 사용자도 장애 상황을 확인할 수 있는 앞선 파일전송 UI를 경험할 수 있습니다.

2. 상태 로그

상태 아이콘을 클릭하면 전송창이 확장되면서 서버와의 통신 상태가 기록된 로그가 출력 됩니다. 어떠한 통신 시도가 있었으며 어떤 오류를 통하여 전송이 중단 되었는지를 사용자도 명확하게 확인할 수 있습니다.

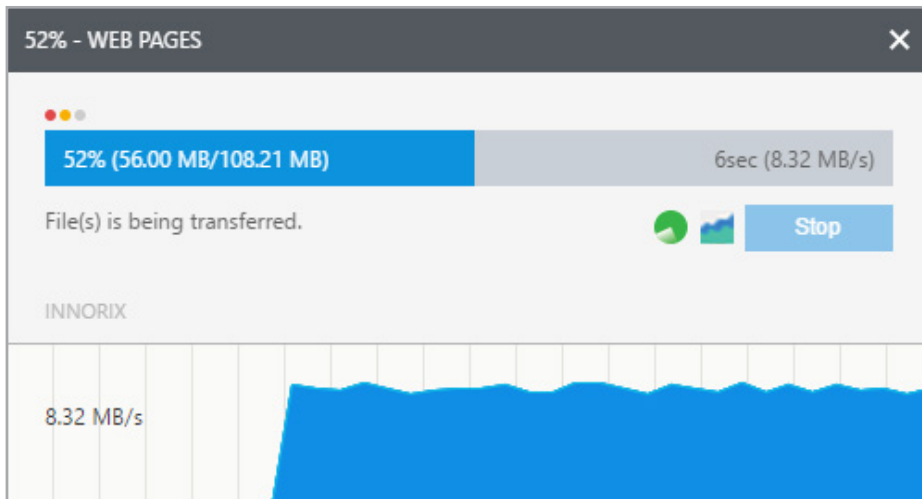
3. 전송속도 그래프

그래프 아이콘을 클릭하면 전송창 하단이 확장되면서 현재의 전송 속도를 역동적으로 보여주는 그래프가 출력됩니다. 이러한 UI는 최근 더욱 높아진 사용자의 심미적 욕구를 충족시켜 시대적 요구에 걸 맞는 업무용 파일 전송창 UI를 완성 합니다.



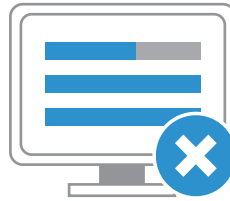
4. 일시정지, 재시작

이어올리기, 이어받기 기능을 제공하는 INNORIX WP 는 사용자가 일시정지를 클릭하거나 전송창을 닫은 경우에도 언제든지 끊어진 부분부터 전송을 재시작할 수 있습니다. 이 기능은 다양한 예외적인 상황에서도 사용자가 파일 전송을 직접 통제할 수 있도록 합니다.



5. 싸일런트 모드 전송창

전송창이 출력되지 않는 기능으로 전송하는 파일의 용량이 매우 작아서 전송창이 1~2초 이내에 잠시 출력되었다 사라지는 경우와 같이 전송창의 출력이 오히려 불필요한 경우에 유용하게 사용 됩니다.



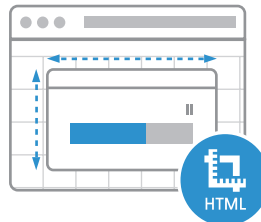
6. 독립 전송창

전송창이 브라우저와 독립적으로 구동되어 전송 중에도 다른 웹 페이지로 이동하는 등 사용자는 전송 완료를 기다리지 않아도 다른 작업을 진행할 수 있습니다.



7. 커스텀 전송창

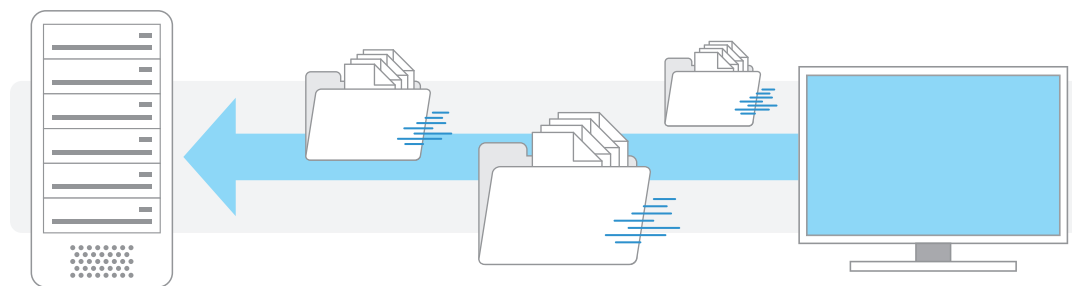
INNORIX WP의 모든 전송창이 HTML로 구성되어 있으므로 필요하다면 서비스의 용도에 적합하게 직접 디자인하여 사용할 수도 있습니다.



8. 중단된 내역 자동 알림

사용자가 업무 시스템에 로그인할 때 이전에 완료하지 못한 파일 전송 내역이 있을 경우 자동으로 사용자에게 진행여부를 묻는 창이 출력 됩니다. 굳이 해당 페이지로 이동하여 파일을 재선택 할 필요 없이 중단된 전송이 즉시 이어서 진행되어 편리 합니다.





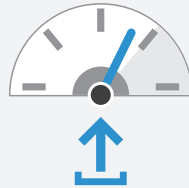
전송정책 설정



다양한 전송정책

1. 업로드, 다운로드 속도제어

파일 업로드 속도를 KB/sec 단위로 제한하여 모든 사용자에게 동일한 업로드 속도를 제공하거나 특정 사용자에게만 고속, 일반, 저속 등을 선택적으로 제공할 수 있습니다.



2. 이어올리기, 받기 정책설정

끊어진 파일을 다시 전송할 때 이어올리기, 받기 여부는 사용자가 선택할 수 있습니다. 용도에 따라서 사용자 선택 없이 처음부터 다시 전송 해야 하거나 항상 이어전송이 필요한 경우에도 간편하게 정책을 설정할 수 있습니다.



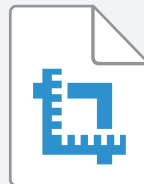
3. 용량, 개수, 확장자 제한

서비스 정책에 따라서 지정된 용량이나 개수를 초과한 파일은 사용자가 선택 할 수 없도록 제한할 수 있으며 exe, jsp, png 등 지정된 확장자만 선택을 허가하거나 제한할 수도 있습니다.



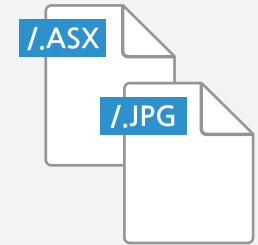
4. 이미지 크기 제한

jpg, gif, bmp, png에 대한 이미지 첨부시 가로.세로 해상도를 제한할 수 있습니다. 최소 또는 최대 크기를 제한할 수 있으며 범위를 지정하면 특정 사이즈 범위에 이미지만 첨부를 허용하거나 제한할 수 있습니다.



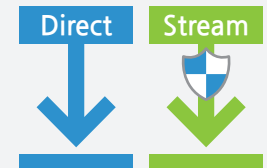
5. MIME-type 을 통한 첨부파일 제한

일부 사용자의 경우 확장자를 변형하여 파일의 업로드를 시도하는 경우도 있으므로 이러한 시도를 원천적으로 차단 하기 위하여 INNORIX WEB PAGES에는 MIME type 분석을 제공 합니다. MIME type 제한을 활성화하면 파일의 Header 정보를 읽어 MIME-type에 따라서 첨부를 허가하거나 제한 할 수 있습니다.



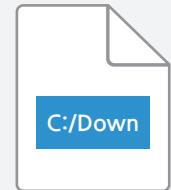
6. 스트림/다이렉트 다운로드

직접 파일의 경로를 지정하는 다이렉트 방식과 함께 스트림 방식 2가지를 제공 합니다. 스트림 방식은 다운로드 경로의 노출을 방지하고 인증된 사용자에게만 다운로드를 제공하는 등의 용도에 사용 됩니다.



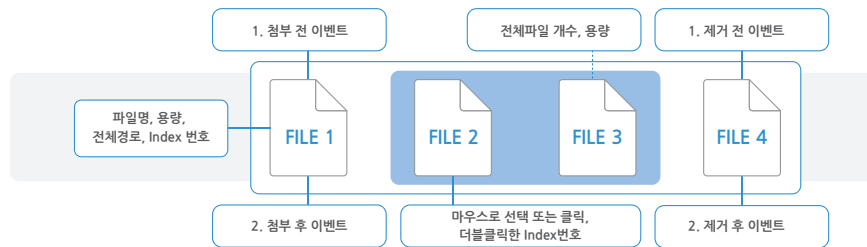
7. 다양한 다운로드 경로설정

파일 저장 경로는 사용자가 선택할 수 있지만 서비스 제공자도 지정할 수 있습니다. 서비스 제공자는 권장 경로를 지정하거나 지정된 경로에만 파일을 저장 하도록 고정할 수도 있습니다.



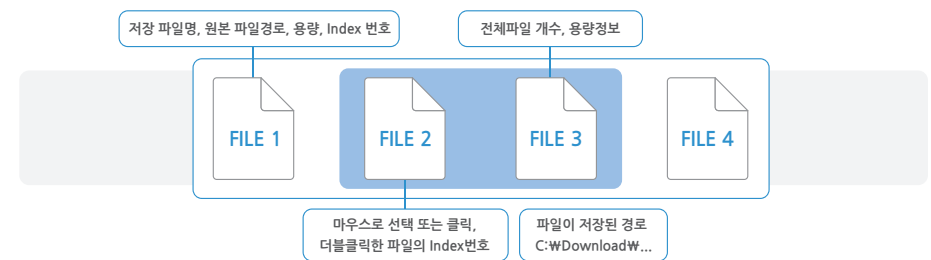
상황별 업로드 이벤트

INNORIX WEB PAGES가 제공하는 다양한 상황별 이벤트와 자동첨부, 자동 업로드 등의 다양한 API를 통하여 특수한 용도의 UI 구현과 외부 모듈과의 연동도 간편하게 처리하실 수 있습니다.



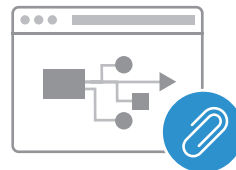
상황별 다운로드 이벤트

전체 다운로드 대상 파일들의 개수와 URL, 파일명, 용량 등의 정보를 리턴 받을 수 있으며 사용자가 마우스로 드래그하여 선택하면 해당 파일 정보만 리턴 받아 다운로드 시킬 수도 있습니다. 또한 사용자가 파일을 저장하는 경로도 문자열로 리턴 받을 수도 있습니다.



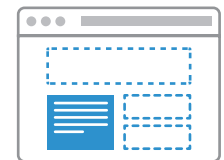
검증 모듈과 연동하여 첨부 승인

첨부 전 발생하는 이벤트로 첨부된 파일에 경로, 파일명, 용량 등의 상세한 정보를 검증모듈에 전달하여 검증 모듈에서 리턴 하는 값에 따라서 첨부를 허가하거나 별도의 사용자 메시지를 출력할 수 있습니다.



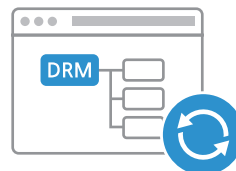
각종 UI상 표시정보 갱신

파일이 첨부되거나 제거되면 발생하는 이벤트로 웹 페이지상에 첨부된 파일명, 용량, 파일개수 등의 다양한 정보를 원하는 위치에 출력하거나 갱신하는 등 커스텀 한 UI를 구성할 수 있습니다.



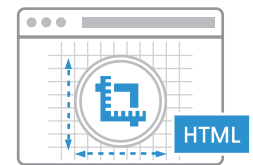
선택된 파일에 DRM 자동 적용

첨부전 발생하는 이벤트로 선택된 파일에 경로와 파일명 등의 정보를 별도의 DRM모듈에 전달하여 파일에 DRM을 적용하고 사용자가 첨부한 파일을 DRM 이 적용된 파일로 교체하여 자동으로 첨부 합니다.



다양한 전송 기능 버튼

문서파일 찾기, 폴더찾기, 선택파일 제거, 업로드, 다운로드 시작 등 다양한 전송관련 버튼을 <input type=button.. <img src.. <a href.. <div.. 등 모든 HTML 태그에 자유롭게 적용하여 사용할 수 있습니다.



필수첨부 파일의 제거 제한

INNORIX WEB PAGES는 첨부된 파일이 제거되기 전, 후 2번의 이벤트가 발생 됩니다. 특히 제거 전 이벤트는 필수로 첨부된 파일을 사용자가 임의로 제거할 수 없도록 제한하는 기능에 많이 사용되고 있습니다.



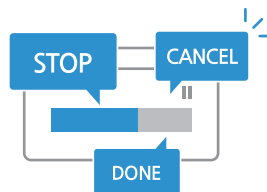
클릭, 더블클릭 이벤트

리스트 컨트롤이나 별도로 구성한 INNORIX WEB PAGES 다운로드 파일을 마우스로 클릭하거나 더블 클릭 했을 때 해당 파일을 다운로드 하거나 바로열기 또는 동작 선택 창을 출력할 수 있습니다.



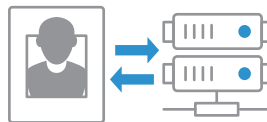
전송 상황별 이벤트

업로드, 다운로드 시작, 완료 또는 사용자의 취소나 회선/서버 장애로 전송이 중단되는 각각의 상황에 따라서 발생하는 이벤트로 상황별 적절한 메시지를 출력하거나 별도의 처리를 하는 등의 최적화가 가능 합니다.



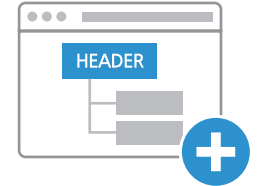
사용자 인증 지원

INNORIX WEB PAGES는 브라우저의 사용자 인증 정보를 이용하여 서버와 통신 합니다. 때문에 사용자가 별도의 인증을 거칠 필요 없으며, 서버의 보안 정책을 그대로 유지하며 인증 받은 사용자만 파일을 전송할 수 있습니다.



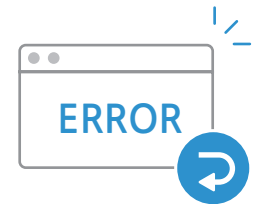
커스텀 POST 헤더 구성

개발자는 헤더 값을 직접 구성하여 다양한 용도에 활용할 수도 있습니다. 서버에서의 구분을 위하여 특정 사용자가 전송하는 모든 파일에 헤더를 동일하게 구성하거나 파일별로 헤더를 다르게 지정하여 각각 다른 경로에 저장되는 등에 다양한 활용이 가능합니다.



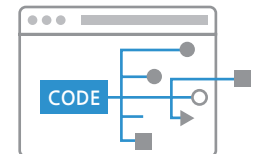
오류 메시지 리턴

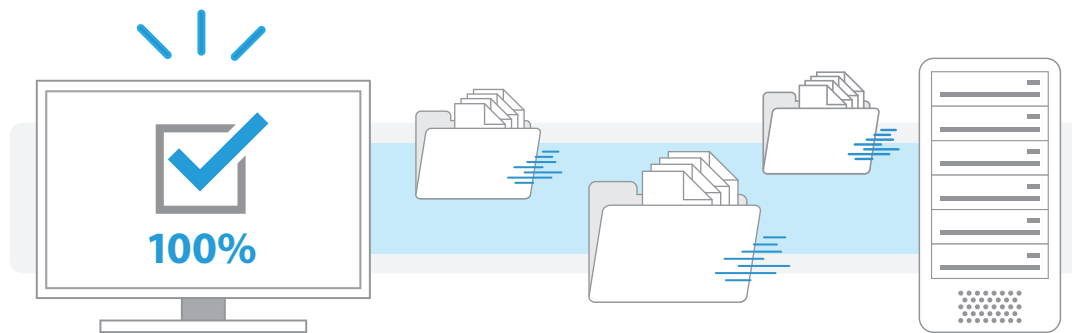
개발 과정에서 발생하는 서버측 구문 오류부터 다양한 HTTP 응답 오류 등의 정보는 INNORIX WEB PAGES가 수신하는 즉시 구분하여 화면상에 메시지로 출력함으로써 개발자가 보다 빨리 원인을 해결할 수 있도록 합니다.



짧은 코드, 더 많은 기능 구현

INNORIX WEB PAGES 최신 버전은 멀티전송 UI 구성, 이어전송, 수정모드 등을 구현할 때 많은 코드작업이 필요했던 불편함을 말끔하게 개선하고 다양한 API를 대폭 추가하여 개발 편의성을 획기적으로 개선 하였습니다.





완벽한 전송



완벽한 전송 개요

기업의 업무 환경에서는 항상 신속성, 정확성, 완벽성이 요구됩니다. 그러나 현재의 웹기반 업무환경에서 웹브라우저와 웹서버간의 파일 전송 방식은 불완전하여 기업의 요구를 충족시키지 못하고 있습니다. 현재의 환경에서 사용자가 파일 전송이 시작된 후 할 수 있는 것은 단지 완벽하게 전송되기만을 기다리는 것뿐입니다.

일반적으로 업무 환경에서 파일 전송중에 회선 불안정, 서버 부하 등 여러 가지 이유로 원치 않게 중단 되었을 때는 처음부터 다시 전송을 합니다. 여러 번 반복적으로 실패하더라도 잠시 후 처음부터 다시 시도하거나 다른 대안을 찾는 등 파일전송 만큼은 상당히 관대하게 접근하며 불편함을 감수하고 있습니다.

INNORIX WEB PAGES는 파일 전송시 발생하는 이러한 불완전하고 불편한 모든 현상들을 근본적으로 개선하여 전송 중 발생하는 다양한 예외적 상황에도 자동으로 대응하며 완벽한 전송을 보장 합니다. 또한 보안과 무결성까지 기업의 업무환경에서 요구되는 다양한 미션들을 모두 완벽하게 수행 합니다.

불안정한 기존 환경의 문제

표준 HTTP 전송 방식은 서버의 초기 응답여부에 따라서 일방적으로 파일을 전송 합니다. 이 방식에서는 전송중에 발생하는 회선과 서버의 상태 변화가 고려되지 않아 전송이 시작된 이후 상황은 제어할 수 없게 됩니다. 때문에 빈번하게 발생 가능한 상황 변화는 모두 전송 실패와 파일 손실로 이어지게 됩니다.

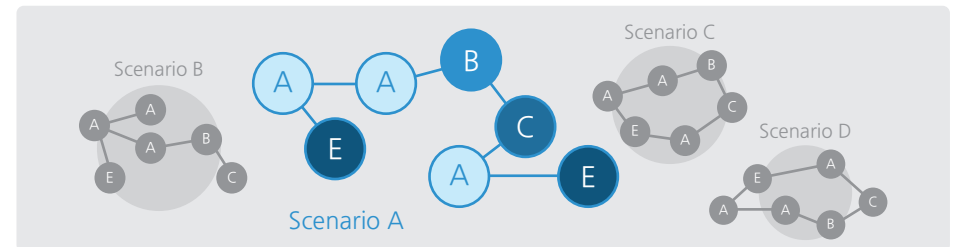
파일 전송이 실패되는 여러 가지 상황들은 하루에도 셀 수 없이 나올 수 있고 때로는 동일한 사용자에게만 반복적으로 발생될 수도 있습니다. 다행스럽게도 문제가 안 생겼을 뿐 웹 서버와 브라우저간의 파일 전송은 지금까지 한번도 완전한 전송을 보장했던 적이 없습니다. 또한 다양한 보안 정책과, 네트워크 환경, 웹서버 종류의 다양성이 이러한 불안정한 전송을 더욱 가중 시킵니다.



장애대응 시나리오 내장

완벽한 파일전송 이라는 미션을 수행하는데 단지 브라우저의 전송 방식에만 의존한다면 방대한 분량의 서버 기술과 상세한 모니터를 통하여 실패의 원인을 발견하더라도 다양한 문제들에 모두 대응하는 근본적인 해결책을 마련하긴 어렵습니다. 단지 회선이 불안정하여 잠시 단절 되거나 서버의 일시적 응답 지연과 같은 일반적인 상황들에도 적절한 해결책을 찾기는 쉽지 않습니다. INNORIX WEB PAGES에는 파일전송 중 발생 가능한 다양한 상황들에 자동으로 대응하는 시나리오가 자체적으로 내장되어 있습니다.

사용자는 단지 전송 명령을 내리기만 하면 전송 중 어떠한 문제가 발생 하더라도 INNORIX WEB PAGES가 스스로 판단하여 파일의 전송을 완료 시킵니다. 때문에 서버와 클라이언트간 회선이 완전히 단절되거나 서버가 복구 불가능하게 다운되지 않는 한, 사용자의 어떠한 개입 없이 INNORIX WEB PAGES가 언제나 완벽하게 전송을 완료합니다.



커스텀 에러처리

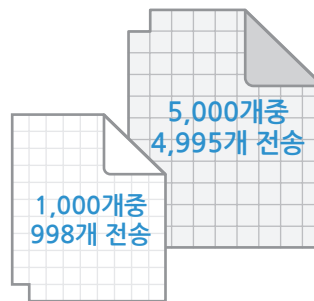
INNORIX WEB PAGES는 파일의 전송이 시작된 이후에도 전송을 통제할 수 있도록 합니다. 다운로드시에도 사용자 인증과 함께 전송의 진행상태와 완료 여부를 서버측에서 체크할 수 있으며 업로드시에도 파일과 함께 서버로 전송되는 메타 데이터가 DB에 기록되고 로그를 기록하는 등의 필요한 모든 처리가 완료되었을 때 1개의 전송 프로세스를 완료시켜 신뢰성 있는 전송을 실현 합니다. 만약 1개의 프로세스가 완료되지 않았다면 사용자 개입 없이 처음부터 다시 전송을 시작하게 할 수 있으며 DB오류, 구문오류 등 다양한 상황별로 적절한 사용자 메시지를 직접 작성하여 제공할 수도 있습니다.



완벽한 무손실 전송

단 1개의 파일도 빠짐없이 없이 전송하는 것은 기업의 업무 환경에서 반드시 요구되는 기능입니다. 그러나 무손실 전송이 고려되지 않은 기존의 전송 방식에는 전송하는 파일 개수가 증가할 수록 손실되는 파일도 증가하게 됩니다.

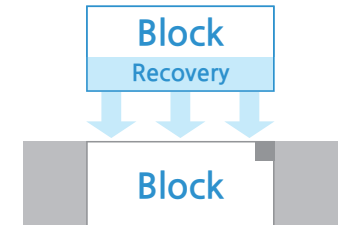
대부분의 엔지니어가 믿고 싶어하지 않는 이 사실은 실제 운용 환경에는 항상 내재된 문제점 입니다. 전송되는 파일 중에 단 몇 개의 파일에 전송 실패가 발생했을 때 실패한 1개 파일을 찾기 위하여 투자해야 하는 시간과 비용은 상상 이상일 것입니다. 물론 처음부터 다시 전송을 시작 하더라도 불안정하긴 마찬가지 입니다.



INNORIX WEB PAGES는 모든 요청에 항상 응답할 수 없는 서버의 특성과 파일 손실을 유발하는 다양한 환경적 제약사항들 속에서도 전송되는 모든 파일 들을 빠짐없이 완벽하게 전송하는 구조로 설계 되었습니다. 어떠한 추가적인 전송속도 지연도 없이 수십만 개의 파일도 단 1개의 손실도 없이 완벽하게 전송 합니다.

이중 무결성 검증

전송 중 여러 가지 원인으로 파일에 일부가 변조되거나 악의적인 공격으로부터의 악성코드 삽입 등의 변조를 방지 하기 위하여 전송되는 모든 데이터 블록마다 무결성을 체크 하고 완전체에 한번 더 체크하는 2중 무결성 검증을 진행하 여 더욱 완벽한 신뢰성이 보장 됩니다. 변조된 부분이 발견 된다면 복구전송 기능을 통하여 해당 부분만 자동으로 재전송하므로 안전하고 편리하게 무결성을 보장 받을 수 있습니다.



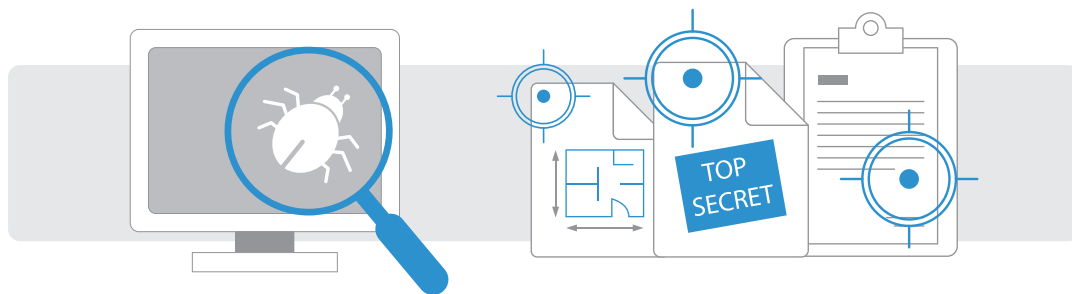
파일전송 테스트 센터

파일전송 전문 기업 이노릭스는 지속적인 파일전송 품질 향상을 위하여 테스트 센터를 운영하고 있습니다. 다양한 OS와 브라우저간 UI 테스트와 함께 북미, 유럽, 아시아 지역의 주요 도시 간 파일 전송 테스트를 365일 24시간 실시하고 있습니다.



다양한 환경에서 검증된 안정성

INNORIX WEB PAGES는 최초로 출시된 웹기반 대용량 파일 전송 제품으로써 국내외 광범위한 환경에서 업무용 파일 전송시 발생하는 다양한 문제를 가장 먼저, 가장 많이 해결하여 왔습니다. INNORIX WEB PAGES는 국내 대표 업무용 파일 전송 제품으로써 충분히 검증된 안정성을 제공 합니다.



보안 전송



환경 변화로 더욱 중요해진 파일 전송 보안

기업과 조직을 움직이는 중요한 정보는 파일에 담겨 있으며 기업들은 매일 수많은 파일을 사내에서는 물론 외부의 광범위한 대상들과 교환하고 있습니다. 파일 전송중에는 악의적인 변조는 물론 파일 자체의 탈취가 가능하지만 실제로 탈취 당한 사실도 알아차리지 못하고 있는 현실입니다.

공공기관이나 금융 기관의 개인정보나 기업의 중요한 파일들이 이미 유출되고 사용되고 난 뒤에야 그 사실을 파악할 수 있고 그 피해의 규모 또한 예측할 수 없어 전세계 보안 전문가들은 파일 전송 보안의 중요성과 심각성에 대하여 강조하고 있습니다.

오늘날 모든 기업과 조직에서 보안이라는 이슈는 매우 민감하게 받아들이며 각종 보안에 최선을 다하고 있지만 실제로 가장 중요한 파일을 전송하는 과정에는 보안이 간과되고 있어 기업에서 전송되는 수많은 파일들이 매일 새로운 보안 위협에 노출되어 있습니다.

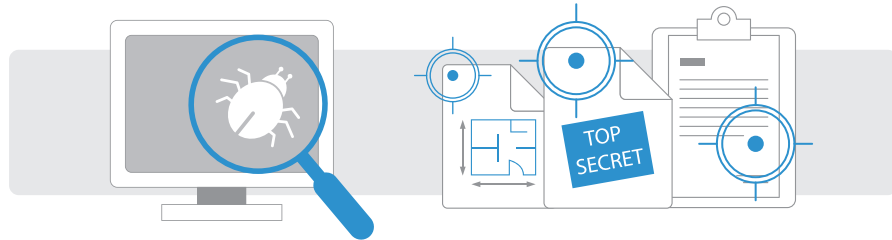
공격의 목적과 방식의 변화

최근 보안 위협에는 한가지 큰 변화가 있습니다. 과거에는 DDos 등 서비스 운영에 직접적인 피해를 주었으나 최근에는 침입하여 자료를 탈취한 흔적은 있으나 서비스에 아무런 피해를 주지 않아 왜 그곳이 목표가 되었으며 원하는 것이 무엇이고 정치적인 목적인지 상업적인 목적인지 공격자의 국가는 어디인지 등의 많은 의문만을 남기고 있습니다. 그러나 한가지 확실한 것은 과거의 공격은 컴퓨터 전문가의 주도하에 서비스 운영의 마비에 머물렀다면 이러한 전문가들이 다양한 목적의 대상들과 함께 조직적으로 행동하면서 지속적으로 중요한 정보를 수집하고 있고 언제 어떠한 목적으로 사용될지를 알 수 없어 더욱 큰 2차 피해가 우려되고 있습니다.



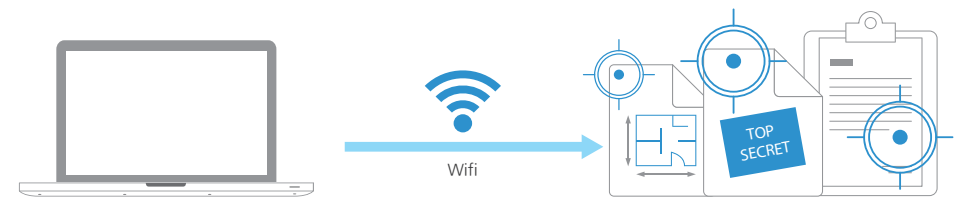
상대적으로 취약한 파일전송

각종 전산 자원의 마비와 서비스 중단 등의 직접적인 공격을 방지하는 솔루션과 악성코드, 바이러스의 검출/치료 및 문서보안, DB보안 등 다양한 영역의 보안 솔루션들이 이미 업무 환경에 도입되어 있습니다. 이렇게 전체 업무 영역에 지속적으로 보안이 강화되면서 파일 전송 영역이 상대적으로 더욱 취약해져 더욱 많은 보안 위협이 집중되고 있습니다.



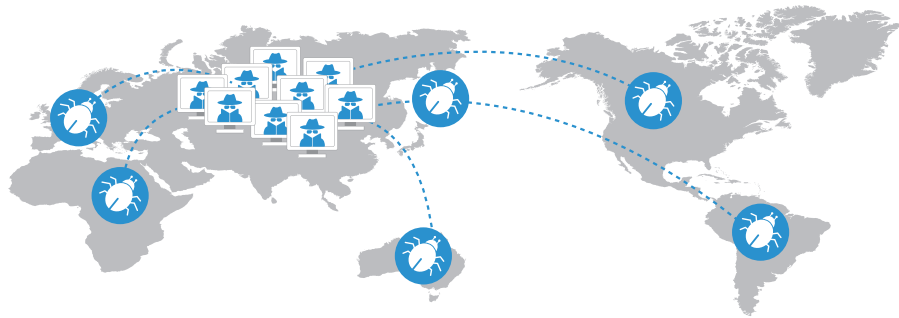
무선망을 통한 업무용 파일 전송

무선망에 연결된 디바이스와 서버간 파일이 전송되어야 한다면 파일 사내의 보안 정책만으로 안심할 수는 없습니다. 또한 무선망이 아닌 유선이라 할지라도 그 위협의 수준은 전혀 감소되지 않습니다. 더욱이 이러한 디바이스와 서버간 파일을 자주 교환해야 한다면 반드시 파일 전송의 보안이 필요합니다.



증가되는 보안 위협 상황

보안 공격은 최초로 시작된 이래 지금까지 단 하루도 멈춘 적이 없었으며 해가 거듭될 수록 그 피해 건수와 규모는 계속 증가되어 왔습니다. 공격 방식 또한 보안 솔루션과 함께 더욱 지능적으로 발전하고 있으며 최근에는 국내에서의 직접적인 공격은 물론 중국, 인도 등 신흥국에서의 조직적인 참여로 전체 위협 상황 또한 급격하게 증가되고 있습니다.

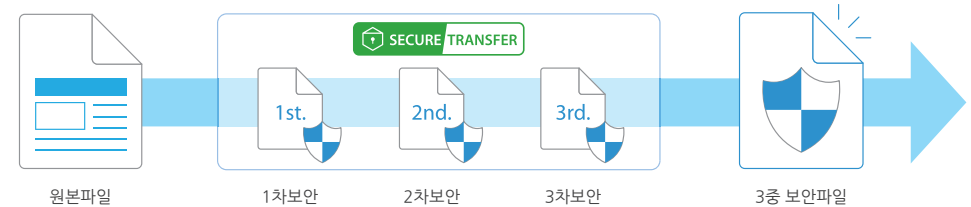


INNORIX WP를 선택하는 주요 이유

- 고급 암호화 알고리즘의 복합 적용
- 강력한 전송 기능과 보안 기능이 통합
- 파일 전송 전구간에 강력한 보안 적용
- 기존 보안 체계의 어떠한 변화도 없음
- 멀티OS/브라우저 환경에 통합된 보안
- 파일과 함께 메타데이터도 보안적용
- 대용량 파일 암호/복호화 시간 최소화

파일 자체에 강력한 보안

파일이 회선에 실려 전송되기 전에 INNORIX WP는 고급 암호화를 모든 파일에 적용 합니다. 이러한 파일별 암호화는 서버를 거쳐 다른 사용자에게 전달될 때까지 보안 상태를 그대로 유지 합니다. 또한 키 서버를 도입, 운영, 관리 하는데 발생하는 추가 비용이 없으며 키 서버의 해킹이나 응답 지연, 무응답으로 인한 업무 서비스 정지 등의 혼란을 유발 시키지 않는 고급 보안 방식 입니다.



업계 유일 고속 암호/복호화 내장

단순한 데이터가 아닌 대용량의 파일을 암호화/복호화 하는데는 상당한 시간이 소요 됩니다. 결국 사용자에게 많은 대기 시간을 요구하게 되고 기업에 전체의 업무 효율 또한 떨어뜨립니다. INNORIX WP Secure Transfer는 이러한 암호/복호화 과정을 기존 대비 20배 이상 고속으로 처리하여 대기 시간을 최소화 하면서도 3중으로 더욱 강력된 보안을 제공 합니다.

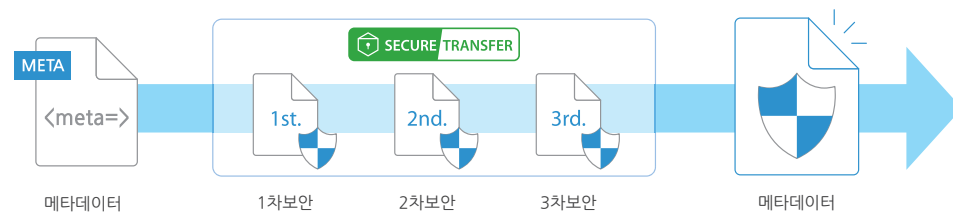


일반적인 전송 방법에서 대용량 파일 암호/복호화에 소요되는 시간

메타 데이터까지 강력한 보안적용

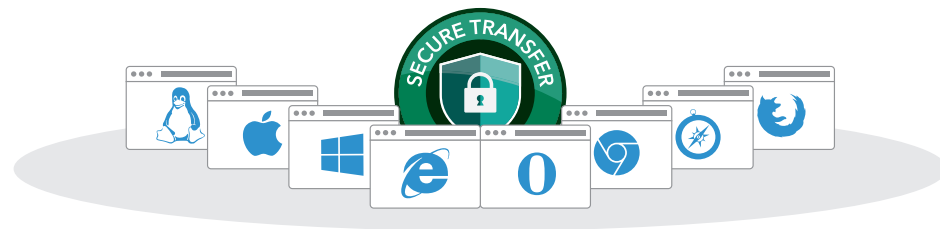
파일보안 뿐만 아니라 함께 전송되는 사용자 입력 정보 등의 폼값과 시스템에서 생성되는 각종 세션 정보 또한 매우 중요한 정보이므로 철저한 보안을 필요로 합니다.

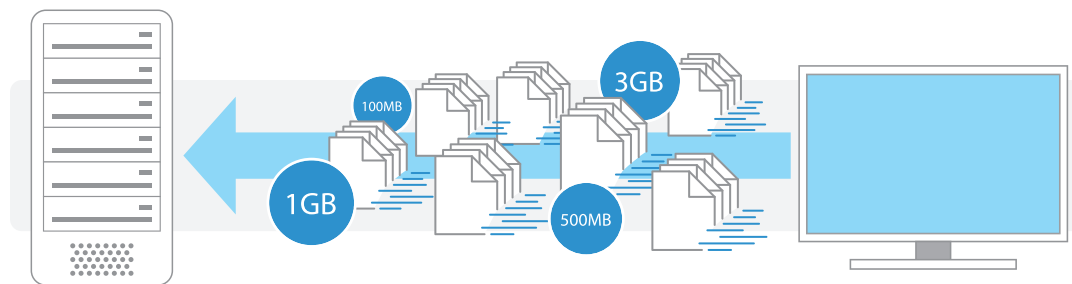
INNORIX WP Secure Transfer는 이러한 메타 데이터까지 파일과 동일한 수준의 3중 암호화 보안 과정을 거쳐 전송하므로 관련 정보의 유출까지 원천적으로 차단 합니다.



업계 최다 사용자 환경에서 보안전송

멀티 플랫폼/브라우저 환경에서 가장 많은 고객사를 보유하고 있는 이노릭스의 검증된 멀티 플랫폼 기술이 적용되어 윈도우 OS 의 IE 브라우저 사용자 뿐만 아니라 Mac과 Linux OS의 Chrome, Firefox, Safari, Opera 등의 멀티 브라우저 환경에서도 어떠한 보안상 제약없이 보안 파일전송이 가능한 업계 유일의 제품 입니다.





대용량, 대량 파일전송



대용량 파일전송 개요

오늘날 기업의 업무 환경은 웹 기반으로 통합되고 전송이 필요한 파일 용량은 계속 증가하고 있습니다. 그러나 대부분의 기업들이 과거부터 사용해오던 임시적 방법들로 파일을 전송하면서 적절한 시점에 원활한 파일 교환이 이루어지지 못하고 있습니다.

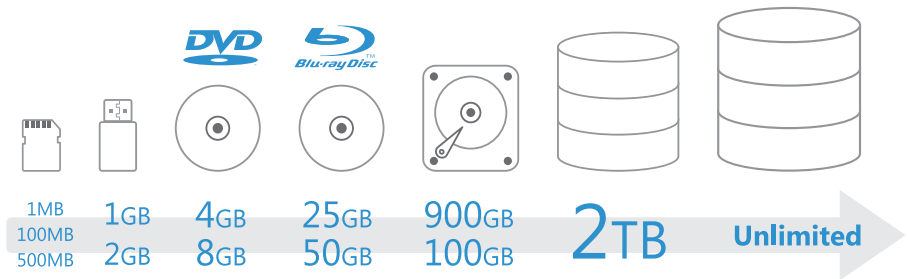
INNORIX WEB PAGES는 파일 교환을 방해하는 다양한 파일전송 문제들에 사용자 대신 자동으로 대응하여 처리함으로써 사용자가 파일 전송에 투자했던 반복적인 노력과 시간 낭비를 완전히 제거하고 업무용 파일 전송에 최상의 편의성을 제공함으로써 전체 조직의 생산성을 획기적으로 향상 시킬 수 있습니다.

이러한 파일전송 문제를 개선하는데 INNORIX WP는 사용자에게 어떠한 변화도 요구하지 않습니다. 단지 사용자는 지금까지 사용하던 웹 기반의 업무 환경에서 전송을 원하는 문서 파일이나 대용량 파일, 폴더 등을 선택만 하면 INNORIX WP가 무엇이든, 어디로든, 어떠한 제한도 없이 가장 빠르고 편리하게 전송 합니다.

대용량 파일 전송

웹 기반 업무 환경에서 파일 전송은 대용량 전송에 부적합하기 때문에 서버의 환경에 따라서 업로드와 다운로드가 특정 용량으로 제한되어 있습니다. 설정을 통하여 제한을 해제 하더라도 대용량 파일을 원활하게 전송할 수는 없습니다.

INNORIX WP는 이러한 기존의 환경에서도 서버측에 아무런 설정 변경 없이 대용량 파일을 전송할 수 있도록 합니다. 저용량 파일부터 100GB, 10TB 단위의 초대용량 파일도 아무런 용량에 제한 없이 단 한번에 전송 할 수 있습니다.



고질적 전송 문제

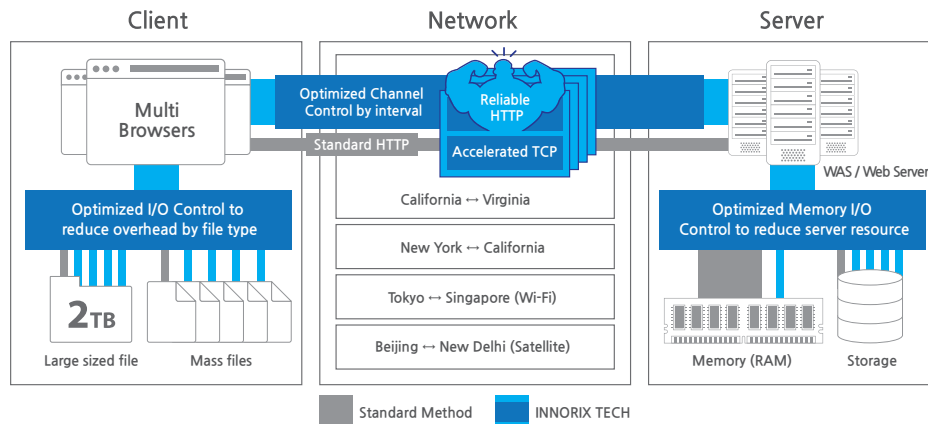
웹 업무 시스템에는 고성능의 서버와 대용량의 스토리지, 네트워크 장비들을 도입 하였지만 여전히 웹상에서 대용량 파일을 전송하는 것은 결코 간단하지 않습니다. 이 문제를 해결할 뚜렷한 방법도 없기 때문에 사용자는 파일 전송에 실패 하더라도 대수롭지 않게 여기며 재시도 하는 것이 당연하다고 생각합니다.

실제 운영 환경에서는 대용량 파일의 전송이 완료된 이후에도 미세한 용량 차이가 발생하거나 대량 전송시 파일이 유실되는 심각한 문제가 현실이며, 불특정한 패턴의 잦은 전송중 실패는 가장 빈번한 현상 입니다. WAS와 웹서버, 웹표준 기술은 이러한 오차까지 민감하게 처리하지 않으며 TCP 기반하의 HTTP 프로토콜 또한 이러한 문제를 가중시켜 주요 업무 환경에서 엄청난 손실을 유발 시킵니다.



용량의 한계를 극복한 전송

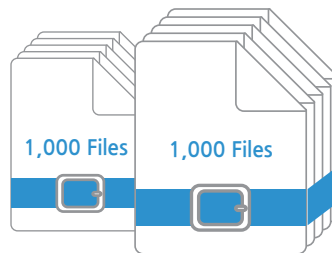
전세계 모든 기업이 웹 업무 시스템에서 사용중인 HTTP를 이노릭스의 독자적인 전송기술인 RHTTP(Reliable HTTP)로 업그레이드 하였습니다. 때문에 어떤 환경에서도 어떠한 보안 위협도 없이 파일 전송이 가능하며 Windows, Mac, Linux, Unix, Embedded OS 등 모든 OS에서 대용량, 대량 파일 전송이 가능한 유일한 제품입니다.



대량파일 전송

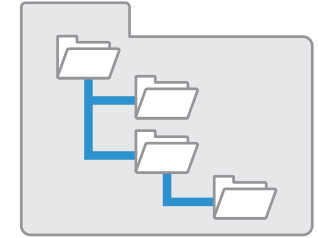
일반적으로 동일한 용량의 단일파일 보다 대량의 파일을 복사하는 등 어떠한 처리를 하는 데는 훨씬 더 많은 시간을 필요로 합니다. 때문에 일부 S/W는 안정성을 위하여 처리 되는 개수를 제한 하기도 합니다. INNORIX WEB PAGES 는 대량 파일의 전송만을 위한 별도의 UI설계와 I/O 최적화 기술을 적용하여 사용자가 한번에 수 만개의 대량 파일을 선택하더라도 빠르게 응답하며 파일 전송상태 등 모든 정보를 지연 없이 표시하며 전송 합니다.

산업에서 필요한 어떠한 대량 파일이라도 INNORIX WP 라면 가장 편리하게 전송할 수 있습니다.



폴더단위 전송

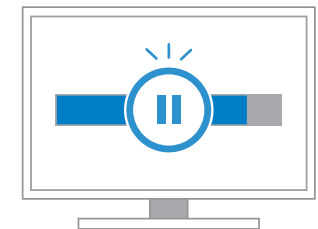
사용자는 폴더 단위로 파일을 구분하여 관리하는데 매우 익숙합니다. 또한 일부 S/W들은 기본적으로 폴더 단위로 파일을 생성하고 관리 합니다. 그러나 웹 상에서는 압축하기 전에는 폴더를 전송할 수 있는 특별한 방법이 존재하지 않습니다. INNORIX WP는 사용자에게 익숙하지만 제한되었던 폴더 전송을 지원 합니다. 전송을 원하는 폴더만 선택하면 모든 파일과 빈 폴더가 포함된 폴더 구조가 그대로 전송 됩니다.



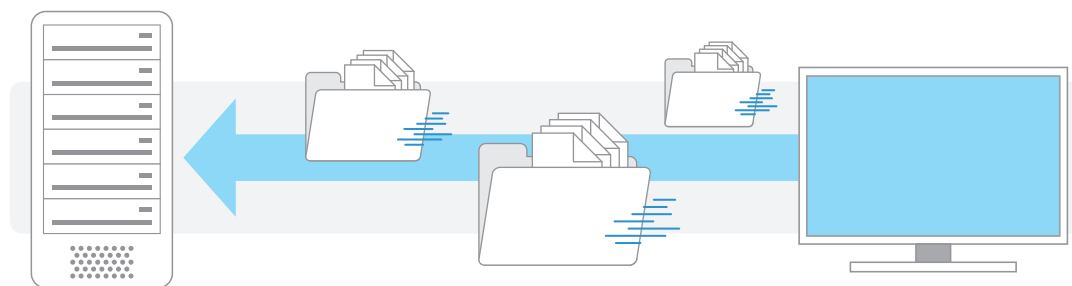
업로드시에는 폴더 구조와 폴더 내부의 파일에 대한 정보를 DB에 저장하여 활용할 수도 있으며 다운로드시에도 폴더 단위로 받을 수 있습니다.

이어올리기/받기

다운로드는 웹서버나 브라우저의 종류 또는 상황에 따라서 이어받기가 지원되는 경우도 있으나 명확하지 않고 업로드는 항상 처음부터 다시 전송해야 하는 불편함은 아직까지 개선되지 않고 있습니다. INNORIX WEB PAGES는 서버 종류와 환경 등 모든 조건에 관계없이 독립적인 이어올리기/받기 를 지원 합니다.



사용자가 전송을 취소하거나 브라우저를 종료하고 업무 시스템 에서 로그아웃 하거나 심지어 PC 전원을 껐다가 다시 켜는 경우에도 원한다면 언제든지 중단된 부분부터 이어서 업로드 하거나 다운로드 할 수 있습니다.



고속 전송



고속 파일전송 개요

지금까지 HTTP, FTP 등의 파일전송 방식은 출발지와 목적지 사이의 지리적 거리와 표준통신 방식의 응답지연, 비효율적인 데이터 교환 등으로 인하여 속도의 한계가 존재하고 있습니다. 우수한 성능의 대용량 스토리지와 서버를 도입하고 대용량 네트워크 장비와 회선을 갖추었다고 하더라도 소프트웨어적인 속도 한계를 극복할 수 없어 고급 IT 자원들을 충분히 활용하기 어렵습니다.

INNORIX WP는 소프트웨어 기반의 파일 고속전송 기술을 사용하여 이러한 한계 속도를 극복하였습니다. 아무런 회선의 증가나 확장 없이도 INNORIX WP 도입만으로 모든 종류의 파일을 고속으로 전송하여 보유한 IT 자원들의 활용 효과까지 극대화 시켜줍니다.

기본적인 고속전송 외에도 패킷 최적화, 지능형 압축, 대량파일 고속전송 등 다양한 기능들이 추가되어 지금까지 고려되지 않았던 다양한 조건에서도 파일전송 속도를 더욱 더 빠르게 합니다.

고속 파일전송

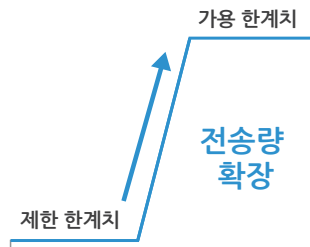
기존의 HTTP, FTP 등의 파일전송 방식에서는 TCP 통신에서 발생하는 네트워크 지연과 지리적 거리 등 여러 가지 부정적인 제약으로 인하여 보유한 네트워크 용량을 모두 사용하지 못하는 실망스러운 한계 속도가 존재 합니다.

INNORIX WP는 이러한 TCP의 속도저하 문제를 개선하여 매우 열악한 환경의 저대역폭, 고레이턴시, 고손실 상황에서도 30배 이상 빠른 고속 파일 전송을 제공 합니다.



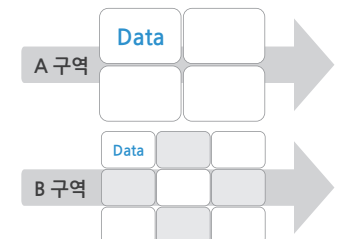
제한된 전송량을 확장

기존의 파일 전송 방식은 사용자 PC의 H/W 성능과 사용중인 OS, 브라우저 등의 클라이언트 환경에 따라서도 전송 속도에 다양한 차이를 나타내며 서버의 성능과 부하에 따라서도 많은 영향을 받습니다. INNORIX WP는 OS와 Application 수준에서 제한된 전송량 한계를 초과하여 전송할 수 있도록 확장하여 어떠한 환경에서도 가장 빠른 속도로 파일을 전송할 수 있도록 합니다.



구간별 전송 최적화

INNORIX WP는 전송하는 파일용량, 전송거리, 회선상태 등의 다양한 환경 정보를 분석하여 스스로 통신 방식을 최적화 합니다. 기업에 광범위하게 도입되어 있는 다양한 환경에 따라서 서버와 파일을 교환하는 구간마다 가장 최적화된 전송 데이터의 크기와 배치를 결정하고 통신방식을 최적화하여 어떠한 구간에서도 가장 빠른 속도로 파일을 전송 합니다.



가장 이상적인 전송방식

기존의 전송방식은 매우 작은 전송량으로 유휴 대역을 낭비하여 느리고 오랫동안 전송되어 잦은 전송 실패 등에 다양한 전송 문제를 유발시켜 왔습니다. INNORIX WP는 큰 전송량으로 빠르게 전송을 완료시켜 회선을 더욱 빨리 클린하게 함으로써 더욱 많은 파일이 회선에서 빠르게 교환될 수 있도록 합니다. 또한 여러 사용자의 파일이 회선에 오래 머무르며 발생하는 다양한 전송 문제도 근본적으로 해결합니다.

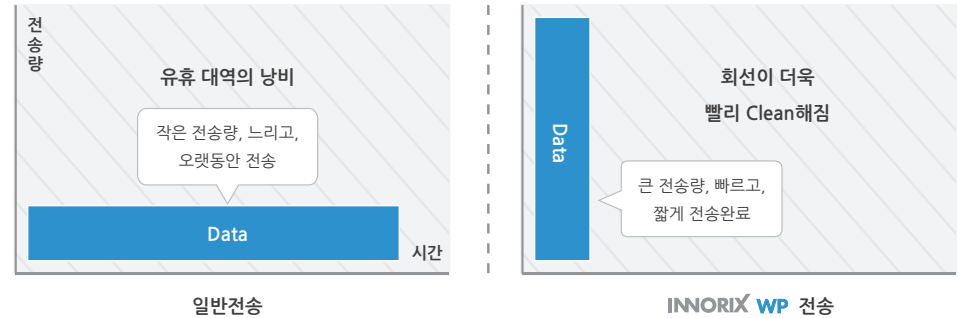
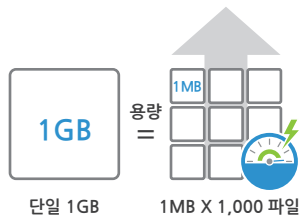
지능형 압축전송

INNORIX WP는 이미지나 동영상 파일을 제외하고 텍스트나 문서파일 등 압축이 가능한 파일을 자동으로 압축 전송할 수 있습니다. 텍스트 파일의 경우 원본대비 20분의 1 이하로 축소되어 추가적으로 전송 속도를 향상 시킵니다. 압축과 전송을 동시에 진행하므로 압축에 낭비되는 시간이 없으며 스토리지 용량과 트래픽 비용까지 획기적으로 절감할 수 있습니다.



대량파일 고속전송

INNORIX WP는 전송하는 파일용량, 전송거리, 회선상태 등의 다양한 환경 정보를 분석하여 스스로 통신 방식을 최적화 합니다. 기업에 광범위하게 도입되어 있는 다양한 환경에 따라서 서버와 파일을 교환하는 구간마다 가장 최적화된 전송 데이터의 크기와 배치를 결정하고 통신방식을 최적화하여 어떠한 구간에서도 가장 빠른 속도로 파일을 전송 합니다.



HTTP, FTP와 비교

표준 HTTP 전송방식은 저용량 파일을 간단하게 전송하기 위한 임시적인 방법일 뿐입니다. 보다 나은 전송을 위하여 FTP를 선택한 기업들도 FTP의 취약한 보안과 관리 부담, 전송속도 등의 문제로 새로운 대안을 찾고자 노력하고 있습니다. INNORIX WP는 오늘날 이러한 기업들에게 다음과 같은 장점을 제공 합니다.

비교항목	HTTP	FTP	INNORIX WP
고속 파일전송	불가	불가	지원
대용량, 대량, 안정성 이어전송 등 전송기능	불가	불가	지원
사용자 인증	웹 인증과 통합	별도 FTP 사용자 인증	웹 인증과 통합
웹 업무 환경과 통합 및 편의성	통합됨	별도 사용법 필요	통합됨
보안체계	기존 체계 유지	포트 개방 필요	기존 체계 유지
도입시간	직접 개발 필요	FTP 서버 구축 필요	매우 짧음
운영 및 관리비용	낮음	FTP 서버운영/관리비	낮음
특징	저용량 파일 간단히 전송하는 임시방법	많은 시간과 비용, 보안문제 발생	최저비용과 시간 전송기능 개선

기존 속도개선 대안들의 문제

1. **하드웨어 WAN 가속기**는 중복 데이터를 캐싱하여 재사용 하므로 사내망에 국한된 장기간 속도 개선에 의존 합니다.
 2. **대역폭 관리장비(QoS)**는 근본적 개선이 아닌 균등한 분배로 더욱 오랜 시간 회선에 파일들이 머무르도록 합니다.
 3. **회선 대역폭의 증설**은 근본적인 해결책이지만 높은 고정비용 증가 대비 가장 낮은 전송 효율만 개선되며 역시 특정 구간의 속도 개선에만 사용됩니다.
 4. **CDN 서비스**는 특정 지역에 서버를 두고 해당 지역의 사용자에게 캐싱된 데이터의 다운로드 서비스만 제공할 수 있습니다.
 5. **전통적인 S/W 기반**의 고속 전송 제품은 UDP를 사용하여 추가적인 파일전송 포트 개방이 필요하며 DDOS 공격 감지/차단 장비 Disable 요구되어 새로운 보안 문제를 유발 시킵니다.
- 또한 전송량에 비례하여 증설되어야 하는 고가의 전용 파일 서버와 중계 서버의 도입에도 불구하고 보안과 네트워크 환경이 다른 사용자는 파일을 전송할 수 없어 극히 제한적인 용도에만 사용되었습니다.

완전히 새로운 INNORIX WP

1. 보안 위협없는 고속전송

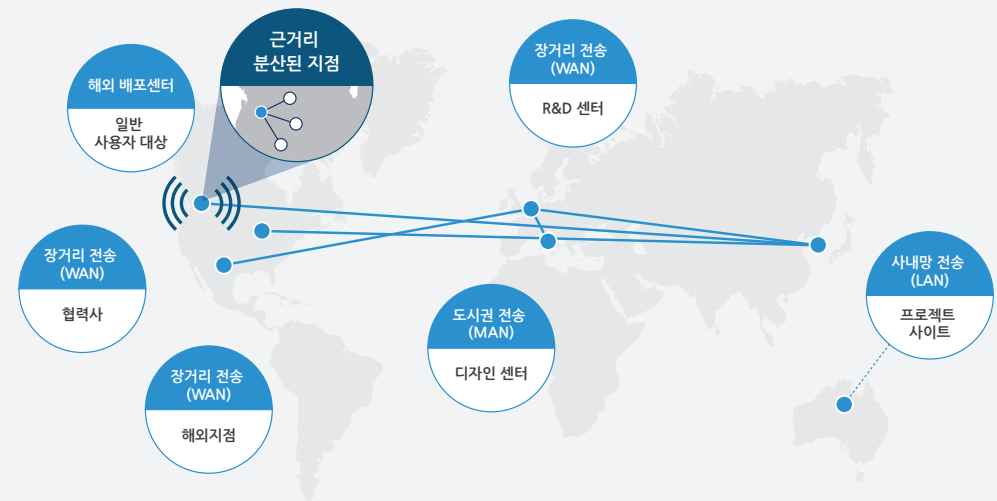
INNORIX WP는 웹기반 업무 환경에서 사용되는 HTTP를 사용하여 새로운 보안 위협 없이 기존의 보안 체계를 그대로 유지하며 파일만 고속으로 전송 합니다.

2. 가장 저렴한 도입비용

순수 소프트웨어 제품으로 어떠한 대안들 보다 가장 빠른 시간에 그리고 가장 저렴하게 도입할 수 있습니다.

3. 모든 구간의 전송속도 개선

특정 구간에서만 효율이 있는 기존의 전송 대안들과 달리 INNORIX WP는 아무런 추가비용 없이 사내망부터 근거리 분산된 지점, 장거리 해외 파트너, 광범위한 환경의 일반 사용자들 까지 기업이 필요로 하는 모든 구간에서 파일 전송 속도를 개선 합니다.



INNORIX WP 제품소개 사이트

www.innorix.com/wp

지금 INNORIX WP 제품소개 웹 사이트에 접속하시면
제품별 PDF 소개자료와 체험버전을 다운로드 하실 수 있고,
온라인 데모체험에서 직접 제품을 테스트 하실 수 있습니다.

이노릭스 제품은 충분히 검증된 안정성과 편리한 적용, 강력한 기능, 매력적인 라이선스 정책으로
국내에서 가장 많이 사용되는 파일전송 전문 S/W 입니다. 삼성, LG 등의 글로벌 대기업과 광범위한 업종의
중소기업, 대학교 등의 교육기관, 정부기관 주요 시스템, 각 지역별 관공서 및 공공기관 등
약 3,000여 고객사의 3,000개 이상의 서비스에서 사용 중 입니다.

INNORIX

BIG DATA & FILE TRANSFER PLATFORM

www.innorix.com | © INNORIX All rights reserved.

All products and services referenced herein are either trademarks or registered trademarks of their respective companies.