



온라인(전자) 계약 그리고 공인인증서

| 기존 종이 계약의 불편함 |

대면 계약

인건비, 교통비 소요

위조 / 변조

간인, 계인이 필요

분실 / 훼손

별도의 보관 필수

계약 과정에 많은 시간, 비용, 번거로움 발생

| 기존 전자 계약 시스템(구축형) |



전자계약시스템

지역/프랜차이즈/제휴사업/온라인쇼핑몰 [비교하기](#)
쇼핑/여행/문화 [비교하기](#)
쿠팡몰류 (사업/위탁) [비교하기](#)



입점신청 / 시스템 사용환경 / 공지안내서 / 사용자 매뉴얼 / 상품간척서 / 문화간척서



▲ 현대중공업

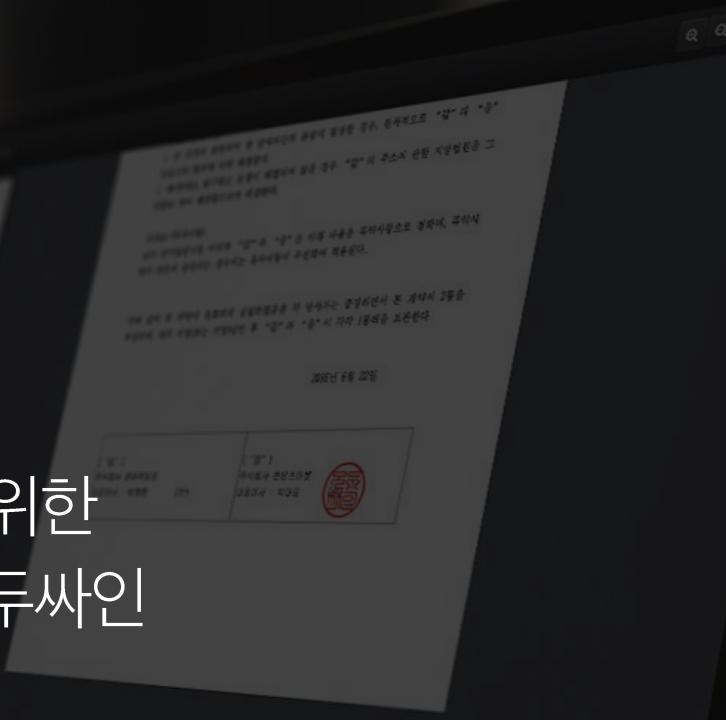
동부화재
Dongbu Insurance

kt 금호렌터카

높은 구축비용 (5천만원 이상)



일반인 / 중소기업을 위한
온라인 계약 서비스, 모두싸인



| 서비스 진행 방식 | 1. 문서 업로드

문서 업로드

내 컴퓨터	 파일 찾기 버튼을 눌러 내 컴퓨터에서 업로드할 문서를 선택해주세요. (최대 5Mb)
Google Drive	
Dropbox	
One Drive	
Box	

파일 찾기>

업로드 **취소**

업로드 가능 문서 파일 : HWP, DOC, DOCX, XLS, XLSX, PPT, PPTX, PDF, JPG, JPEG, PNG, GIF, BMP, TIFF
특정 폰트의 경우 원본 문서와 다르게 보일 수 있습니다. 폰트가 깨져서 나올 경우 워드프로그램을 통해 PDF로 변환한 후 업로드하세요.
암호가 설정돼있거나 문서 파일 자체에 문제가 있으면 업로드가 제한될 수 있습니다.

| 서비스 진행 방식 | 2. 당사자 지정

1 서명 참여자 설정

서명 참여자 설정 서명 위치 지정 기타 설정

도움말

첫 번째 서명 참여자

박팀장
hitazo@lawoafactory.com

두 번째 서명 참여자

김대리
hbjb2616@gmail.com

+

서명 참여자 추가하기

<나가기> 다음 단계로 >

| 서비스 진행 방식 | 3. 서명 위치 지정

2 서명 위치 지정

서명 참여자 설정 서명 위치 지정 기타 설정

1. 계약기간 내에 수행을 완료한 경우에는 검사에 소요된 기간은 지체일수에 산입하지 아니한다. 다만, 계약기간 이후에 검사 시 을의 디자인 용역 계약이행 내용의 전부 또는 일부가 계약에 위반되거나 부당함에 따라 검사에 따른 수정요구를 을에게 한 경우에는 수정요구를 한 날로 부터 최종검사에 합격한 날까지의 기간을 지체일수에 산입한다.
2. 계약기간을 경과하여 디자인 용역을 완료한 경우에는 용역수행기간 익일부터 검사(수정요구를 한 경우에는 최종검사)에 합격한 날까지의 기간을 지체일수에 산입한다.

제22조 (기타) 본 계약을 증빙하기 위하여 2부를 작성하여 감과 을이 서명 또는 날인한 후, 각 1통씩 보관한다.

첫 번째 서명 참여자
박팀장
hitazo@lawoafactory.com
서명 위치1 5페이지 >
+서명 위치 추가하기

두 번째 서명 참여자
김대리
hbjb2616@gmail.com
서명 위치1 5페이지 >
+서명 위치 추가하기

감
상호 : 주식회사 로아팩토리
대표자 : 이영준
대리인 : 박팀장

을
상호 : 좋은 디자인 연구소
대표자 : 박대표
대리인 : 김대리

<이전 단계로 > 다음 단계로 >

| 서비스 진행 방식 | 4. 본인 확인 수단 지정

3 기타 설정

서명 참여자 설정 서명 위치 지정 기타 설정 도움말

첫 번째 서명 참여자의 추가 인증 정보

접근 암호 인증
서명 참여자는 접근 암호를 입력한 후 서명을 입력할 수 있습니다.

휴대폰 본인 인증
서명 참여자는 휴대폰 본인 인증을 완료한 후 서명을 입력할 수 있습니다.

※ '박팀장' 명의의 휴대폰 번호로 본인 인증을 진행합니다.
서명 참여자 실명은 서명 참여자 설정에서 변경할 수 있습니다.

서명 참여자 실명

서명 참여자 명의의 휴대폰 번호

[완료](#) [취소](#)

<이전 단계로 설정 완료 >

| 서비스 진행 방식 | 5. 이메일 수신

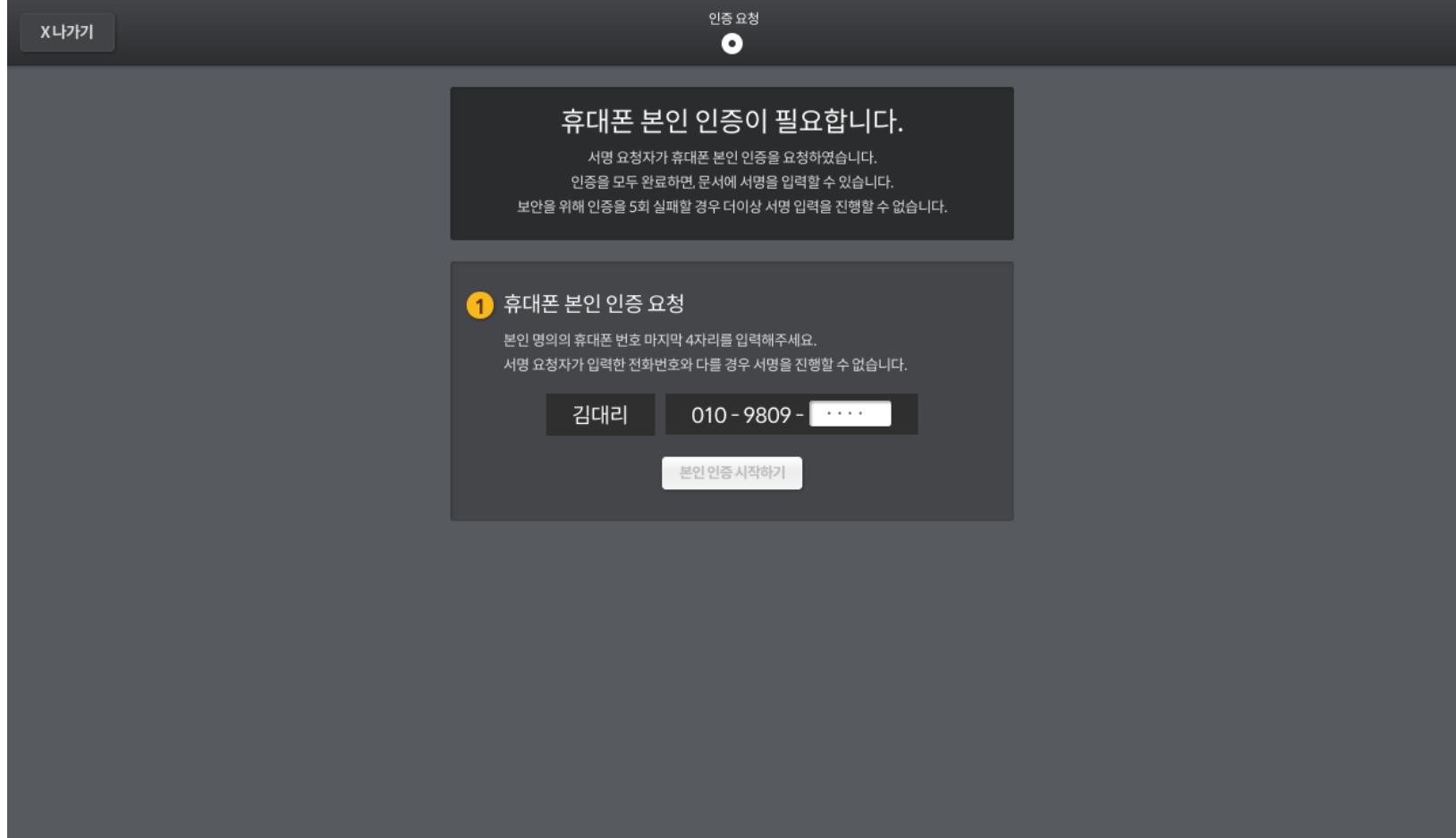
The screenshot shows a Gmail inbox with 1,113 messages. A single message from '모두싸인' (no-reply@modusign.co.kr) is selected. The subject of the email is '[서명요청] '김대리' 님이 '패키지 디자인 용역 계약서'에 서명을 입력할 차례입니다.' (Signature Request: Mr. Kim Da-ri is scheduled to enter a signature for the 'package design feasibility study contract'.). The email body contains a yellow header from 'modusign' with the text '온라인 계약 서비스, 모두싸인'. Below it, the main message reads '김대리님이 패키지 디자인 용역 계약서에 서명을 입력할 차례입니다.' (Mr. Kim Da-ri is scheduled to enter a signature for the package design feasibility study contract.). A section titled '서명 진행 안내' (Signature Progress Notice) provides instructions: '아래의 '내용 확인하고 서명하기' 버튼을 눌러 서명을 진행할 수 있습니다.' (You can proceed with the signature by clicking the 'Check content and sign' button below.) and '서명만료 시간이 지나면, 더 이상 서명을 진행할 수 없습니다.' (Once the signing deadline has passed, you will no longer be able to proceed with the signature.). The email also lists the following details:

문서 이름	패키지 디자인 용역 계약서
서명 요청자	이영준 (hitazo@lawoafactory.com)
요청자 인증 정보	이메일 인증 완료 (hitazo@lawoafactory.com)
서명요청 시간	2017-02-27 04:53:51 (UTC+09:00, 한국 표준시 기준)
서명만료 시간	2017-03-13 04:53:51 (UTC+09:00, 한국 표준시 기준)
서명 순서	1. 박민장 (hitazo@lawoafactory.com) 2. 김대리 (hbjb2616@gmail.com)

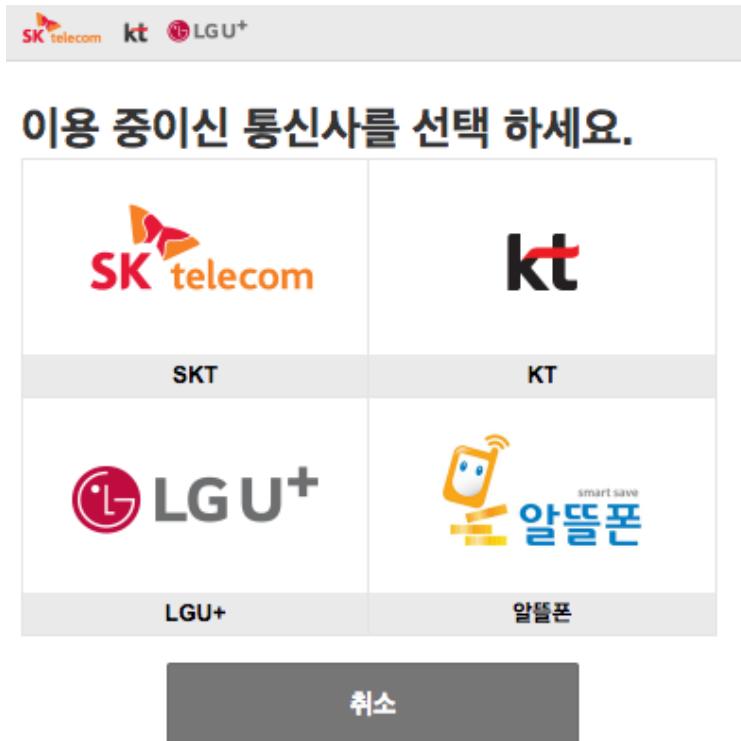
내용 확인하고 서명하기 (Check content and sign)

이메일과 링크를 공유하지 마십시오.
이 메일과 링크를 공유할 경우, 승인하지 않은 제 3자가 내용을 확인하고 서명할 수 있습니다. 이때 발생하는 문제에 대해서 모두

| 서비스 진행 방식 | 6. 본인 인증



| 서비스 진행 방식 | 6. 본인 인증



- . 본인 명의의 휴대폰 이동통신사를 정확히 선택하여 주십시오.
- . 알뜰폰이란? 이동통신사(SKT, KT, LGU+)의 망을 임대하여 별도의 휴대폰 서비스를 제공하는 사업자를 말합니다.
- . 척신된 휴대폰은 휴대폰 인증이 제한됩니다.

| 서비스 진행 방식 | 7. 문서 확인 및 서명 입력

2 서명 입력

내용 확인 서명 입력 서명 완료

한 경우에는 최종검사)에 합격한 날까지의 기간을 지체일수에 산입한다.

제22조 (기타) 본 계약을 증빙하기 위하여 2부를 작성하여 갑과 을이 서명 또는 날인한 후, 각 1통씩 보관한다.

3

4

5

갑
상호 : 주식회사 로아팩토리
대표자 : 이영준
대리인 : 박팀장

을
상호 : 좋은 디자인 연구소
대표자 : 박대표
대리인 : 김대리

여기 를 눌러 서명을 입력하세요

Modusign Document ID : MCQ7UN40B9A8VM2651X83IW1X0EXA - 5 / 5

1곳의 서명이 남았습니다. (0 / 1)

<이전 단계로 서명 완료 >

| 서비스 진행 방식 | 7. 문서 확인 및 서명 입력

2 서명 입력

내용 확인 서명 입력 서명 완료

한 경우에는 최종검사)에 합격한 날까지의 기간을 지체일수에 산입한다.

제22조 (기타) 본 계약을 증빙하기 위하여 2부를 작성하여 갑과 을이 서명 또는 날인한 후, 각 1통씩 보관한다.

3

4

5

사인 그리기 사인 만들기 사인 업로드 저장된 사인 ✕ 닫기

김대원

지우기 입력하기

Modusign Document ID : MCQ7UN40B9A8VM2651X83IW1X0EXA - 5 / 5

1곳의 서명이 남았습니다. (0 / 1)

< 이전 단계로 서명 완료 >

| 서비스 진행 방식 | 8. 완료 문서 이메일 전송

The screenshot shows a Gmail inbox with 1,114 messages, one of which is selected. The message is from '모두싸인 <no-reply@modusign.co.kr>' and is titled '[서명완료] '패키지 디자인 용역 계약서' 의 모든 서명이 완료되었습니다.' (Quotation document completed). The email body contains the following text:

— modusign —
온라인 계약 서비스, 모두싸인

패키지 디자인 용역 계약서의 모든 서명이 완료되었습니다.

서명 진행 안내

원료된 문서는 모든 참여자의 이메일로 발송되었습니다.
서명한 문서의 내용은 첨부된 문서 및 모두싸인을 통해 확인할 수 있습니다.

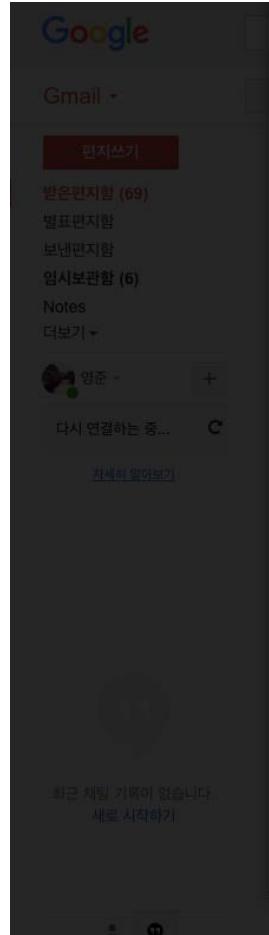
문서 이름: 패키지 디자인 용역 계약서
서명 완료 시간: 2017-02-27 04:56:37 (UTC+09:00, 한국 표준시 기준)
서명 참여자:
1. 박팀장(hitazo@lawofactory.com)
2. 김대리(hbj2616@gmail.com)

내용 확인하기

이 메일과 링크를 공유하지 마십시오.
이 메일과 링크를 공유할 경우, 승인하지 않은 제 3자가 내용을 확인할 수 있습니다. 이때 발생하는 문제에 대해서 모두싸인은 책임지지 않습니다.

메일 계정을 삭제하지 마십시오.
서명 진행과 관련된 내용이 메일로 전송됩니다. 메일 삭제, 수신 거부 등 사용자의 귀책사유로 메일이 전송되지 않아 발생하는 문제에 대해 모두싸인은 책임지지 않습니다.

| 서비스 진행 방식 | 8. 완료 문서, 감사추적 인증서 이메일 전송



무 이행청구서를 접수한 날부터 보증이행 개시일 전일까지를 의미함. 다만 30일 이내에 한 함)

5. 기타 을의 책임에 속하지 않는 사유로 인하여 지체된 경우
④ 지체일수의 산정기준은 다음 각 호의 1과 같다

1. 계약기간 내에 수행을 완료한 경우에는 검사에 소요된 기간은 지체일수에 산입하지 아니한다. 다만, 계약기간 이후에 검사 시 을의 디자인 용역 계약이행 내용의 전부 또는 일부가 계약에 위반되거나 부당함에 따라 검사에 따른 수정요구를 을에게 한 경우에는 수정요구를 한 날로 부터 최종검사에 합격한 날까지의 기간은 지체일수에 산입한다.
2. 계약기간을 경과하여 디자인 용역을 완료한 경우에는 용역수행기간 이월부터 검사(수정요구를 한 경우에는 최종검사)에 합격한 날까지의 기간은 지체일수에 산입한다.

제22조 (기타) 본 계약을 증명하기 위하여 2부를 작성하여 갑과 을이 서명 또는 날인한 후, 각 1통씩 보관한다.

갑

상 호 : 주식회사 로아랫토리

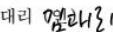
대 표 자 : 이영준

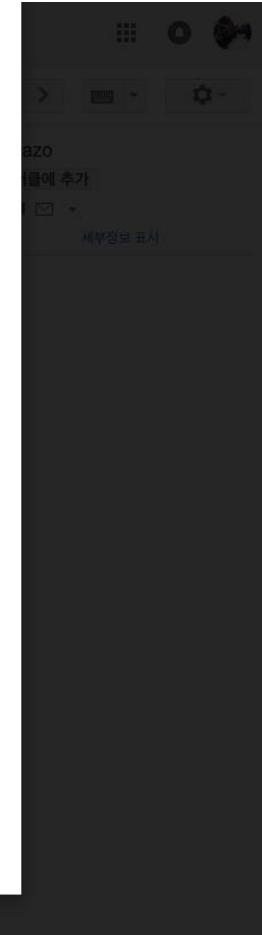
대 리 인 : 박팀장


을

상 호 : 좋은 디자인 연구소

대 표 자 : 박대표

대 리 인 : 김대리




| 서비스 진행 방식 | 8. 완료 문서, 감사추적 인증서 이메일 전송

The screenshot shows a Gmail inbox with a dark theme. A single email from 'www.modusign.co.kr' is selected. The subject of the email is '감사추적 인증서' (Audit Tracking Certificate) with a timestamp of '2017-02-27 05:00:35'. The email body contains the following information:

문서 이름	패키지 디자인 용역 계약서
문서 ID	MCQ7UN40B9A8VM2651X83IW1XI8EXA
문서 생성자	이영준 (hitazo@lawoafactory.com)
생성 시간	2017-02-27 04:51:49
서명진행 상태	완료됨
기준 시간	(UTC+09:00) 한국 표준시
문서 페이지 수	5p

On the right side of the email view, there is a preview of the audit tracking certificate document, which is mostly text in Korean.

Below the email, there are two sections: '서명 요청자 정보' (Signer Information) and '서명 참여자 정보' (Signer Participant Information).

서명 요청자

이름	이영준
이메일	hitazo@lawoafactory.com
인증 정보	이메일 인증 (hitazo@lawoafactory.com)

서명 참여자 정보

첫번째 서명 참여자

이름	박팀장	페이지	1 / 4	-	🔍	+
----	-----	-----	-------	---	---	---

A red arrow points to the search icon (🔍) in the footer of the signer participant table.

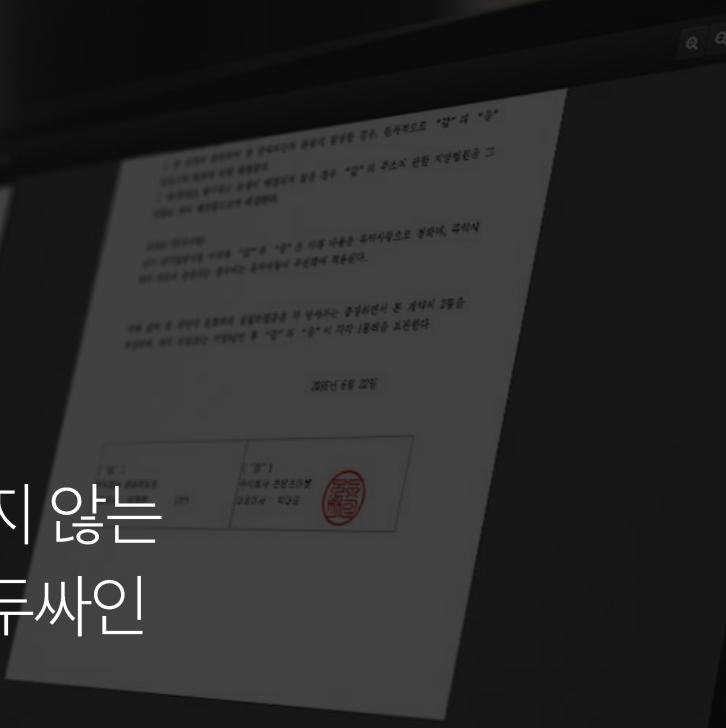
| 서비스 진행 방식 | 8. 완료 문서, 감사추적 인증서 이메일 전송

The screenshot displays a web application interface for managing document audits. At the top, there's a header bar with the Google logo, a search bar containing '모두파인 www.modusign.co.kr', and a timestamp '감사추적 인증서 (제작시간 : 2017-02-27 05:00:35)'. On the left, a sidebar shows navigation links like '받은편지함 (69)', '발표편지함', '보낸편지함', '임시보관함 (6)', 'Notes', and '더보기'. Below the sidebar, a message from '영준' is partially visible. The main content area is titled '진행 이력' (Audit History) and contains a table with two columns: '진행 시점 및 환경' (Audit Time and Environment) and '진행 내용' (Audit Content). The table lists nine entries from February 27, 2017, at 04:51:49 to 04:56:37, showing interactions between users hitazo@lawoafactory.com, hbjb2616@gmail.com, and 김대리(hbjb2616@gmail.com). The final entry indicates that all signatures have been completed and the document has been sent. At the bottom, a footer bar includes the text '온라인 계약 이용약관' (Online Contract Usage Agreement), page information '페이지 2 / 4', and various control icons.

진행 시점 및 환경	진행 내용
2017-02-27 04:51:49 58.239.54.186	이영준(hitazo@lawoafactory.com)님이 문서를 업로드 하였습니다.
2017-02-27 04:53:07 58.239.54.186	이영준(hitazo@lawoafactory.com)님이 문서의 서명 요청을 시작하였습니다.
2017-02-27 04:53:07 자동 진행	이영준(hitazo@lawoafactory.com)님이 박팀장(hitazo@lawoafactory.com)님에게 문서의 서명을 요청하였습니다.
2017-02-27 04:53:10 58.239.54.186	박팀장(hitazo@lawoafactory.com)님이 문서의 내용을 확인하였습니다.
2017-02-27 04:53:51 58.239.54.186	박팀장(hitazo@lawoafactory.com)님이 온라인 계약 이용약관에 동의하고 문서의 서명을 완료하였습니다.
2017-02-27 04:53:51 자동 진행	이영준(hitazo@lawoafactory.com)님이 김대리(hbjb2616@gmail.com)님에게 문서의 서명을 요청하였습니다.
2017-02-27 04:55:26 58.239.54.186	김대리(hbjb2616@gmail.com)님이 문서의 내용을 확인하였습니다.
2017-02-27 04:56:37 58.239.54.186	김대리(hbjb2616@gmail.com)님이 온라인 계약 이용약관에 동의하고 문서의 서명을 완료하였습니다.
2017-02-27 04:56:37 자동 진행	문서의 모든 서명이 완료되었으며, 모든 서명참여자에게 서명이 완료된 문서를 전송하였습니다.



공인전자서명을 사용하지 않는
온라인 계약 서비스, 모두싸인



| 서명과 문서의 효력 |

...

[전자서명법 제3조 3항]

공인전자서명외의 전자서명은 당사자 간의 약정에 따른 서명, 서명날인 또는 기명날인으로서의 효력을 가진다.

...

[전자문서및전자거래기본법 제4조 1항]

전자문서는 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 전자적 형태로 되어 있다는 이유로 문서로서의 효력이 부인되지 아니한다.

전자서명의 효력

모두싸인은 당사자의 사전 동의를 받아야만 서명을 할 수 있습니다. 따라서 전자서명법 제3조 3항에 의해 법적 효력을 가집니다.

전자문서의 효력

모두싸인에서 사용하는 계약서는 다른 법률에 전자문서를 제한하는 규정이 없는 한 일반 종이 계약서와 같은 법적 효력을 가집니다.

| 낙성계약 |

낙성 계약 (諾成契約)

당사자 사이의 의사표시가 합치하기만 하면 계약이 성립되고,
그밖에 다른 형식이나 절차를 필요로 하지 않는 계약.

| 모두싸인(Electronic Signatures) |

● 당사자 확인

본인 소유의 이메일 인증, 휴대폰 본인 인증, 접근 암호 인증(계속 추가할 예정)

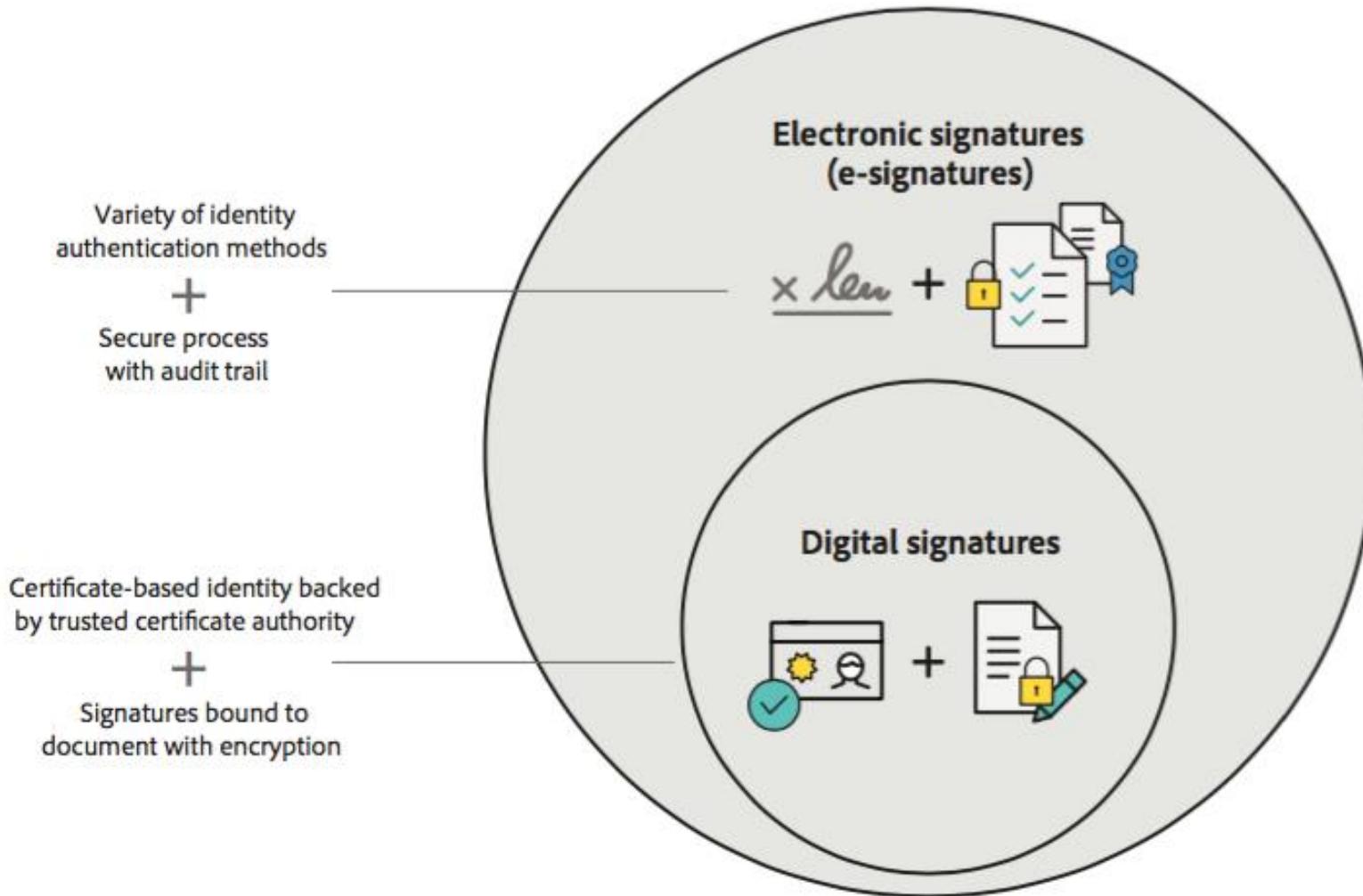
● 재사용 불가

서명, 문서마다 고유 해시값 생성, 문서 파일에 삽입

● 변경 불가, 부인 방지

서명 완료시 서명 입력된 문서, 감사 추적 인증서(서명 진행 정보에 대한
로그 기록 : 아이피주소, 시점, 기기정보, 브라우저 정보 등) 이메일로 전송

| 모두싸인(Electronic Signatures) |



| Digital Signatures |

● **위조 불가(Unforgeable)**

서명자만이 서명문을 생성할 수 있다.

● **인증(Authentication)**

서명문의 서명자를 확인할 수 있다.

● **재사용 불가(Not Reusable)**

서명문의 해시값을 전자서명에 이용하므로 한 번 생성된 서명을 다른 문서의 서명으로 사용할 수 없다.

● **변경 불가(Unalterable)**

서명된 문서는 내용을 변경할 수 없기 때문에 데이터가 변조되지 않았음을 보장하는 무결성을 만족한다.

● **부인 방지(Non Repudiation)**

서명자가 나중에 서명한 사실을 부인할 수 없다.

| 공인전자서명외의 전자서명의 한계 |

전자서명법

제3조(전자서명의 효력 등)

- ③공인전자서명외의 전자서명은 당사자간의 약정에 따른 서명, 서명날인 또는 기명날인으로서의 효력을 가진다.

대리점 거래의 공정화에 관한 법률

제5조(대리점거래 계약서의 작성의무)

- ① 공급업자는 대리점과 계약을 체결한 즉시 다음 각 호의 사항이 명시된 계약서(이하 "대리점거래 계약서"라 한다)를 대리점에게 서면(「전자문서 및 전자거래 기본법」 제2조제1호에 따른 전자문서를 포함한다. 이하 같다)으로 제공하여야 한다.
- ② 대리점거래 계약서에는 공급업자와 대리점이 각각 서명(**「전자서명법」 제2조제3호에 따른 공인전자서명을 포함한다. 이하 같다**) 또는 기명날인을 하여야 한다.

| 공인전자서명을 사용하지 못한 이유 |

보안적 완벽함 < 사용성

불편한 사용성 : Active X, EXE 파일 설치

공인인증서 발급 비용 : 개인(4,400원), 법인(110,000원)

글로벌 확장성 : 해외 간 계약 시 사용불가

| 기존 전자 계약 시스템(서비스형) |



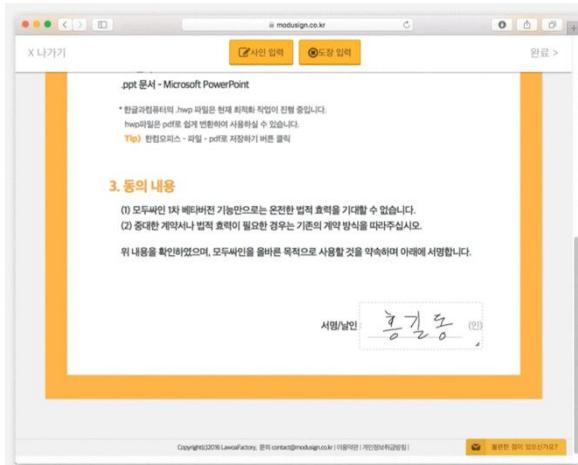
공인인증서 필수 (발급비용 발생 개인 4,400 / 법인 110,000원)

기존 계약서 활용할 수 없음

복잡한 절차로 인한 불편한 사용성

| 1차 베타버전 (2016.3~2016.8) |

① 문서(HWP, WORD 등) 업로드 후 서명 입력 가능



② 사인/도장 이미지 배경 제거 기능



③ 사인/도장 이미지 생성 기능



| 서비스 개발 계획 |



사전 신청

2015년 12월 ~ 1월

서비스 설명
랜딩 페이지를 통해
사전 신청 접수



1차 베타

2월 ~ 8월

문서업로드 후 서명입력
사인, 도장 이미지 배경제거
사인, 도장 이미지 생성



2차 베타

9월 ~ 2017년 7월

온라인 계약
휴대폰 본인인증
접근 암호 인증
감사 추적 인증서
클라우드 연동
유료화



정식 버전

2017년 7월 ~

모바일, 태블릿 앱
문서 관리
템플릿 기반 문서 생성
API 제공

| 모두싸인 이용현황 |

2017년 1월 기준

가입자 수

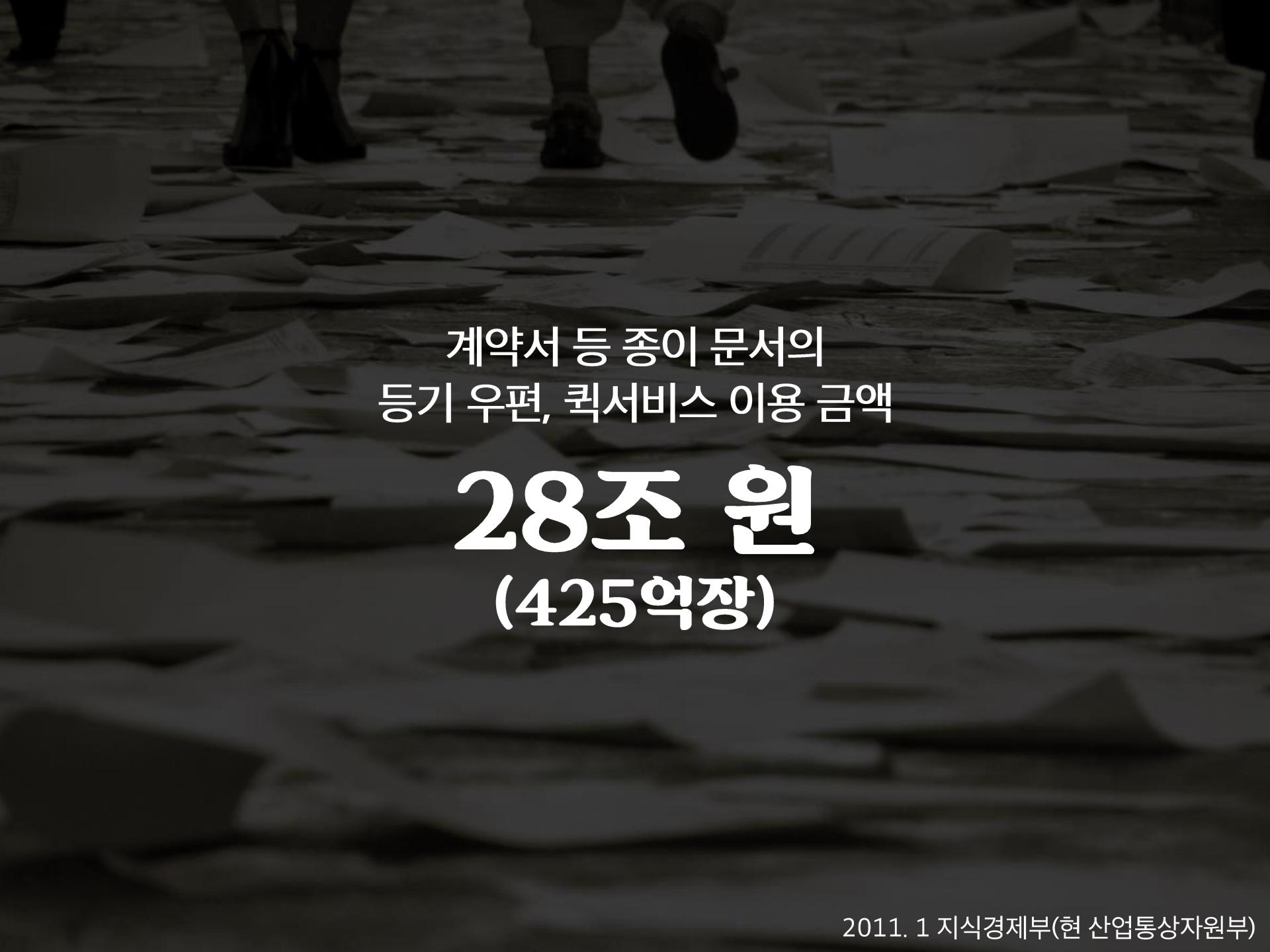
**80,000명
이상**

사용된 문서 수

**115,000개
이상**

기업/기관 사용자

**7,000개
이상**



계약서 등 종이 문서의
등기 우편, 퀵서비스 이용 금액

28조 원
(425억장)

| 해외 계약 서비스 |



2015년 약 3,000억 시리즈 F 투자유치 (3조 7,000억 가치)
해외에 50개 이상의 전자 계약 서비스가 활성화되어 있음
보다 편리한 사용자 경험으로 경쟁

| 전자 계약 서비스가 활성화 되기 위해 필요한 것 |

● 공인인증서 외 전자서명 기술의 자유로운 경쟁

공인인증서는 매우 높은 수준의 보안 기술이지만 사용성 등 몇 가지 문제점 (NPKI 폴더에 개인키 저장, Active X, exe 설치 등)을 가짐

전자 금융에 대한 국제협약인 바젤협약은 따라 정부가 특정 기술을 강제하지 않도록 하고 있음
경쟁 속에서 더 강력한 보안, 사용자 경험을 제공받을 수 있도록 사용자가 선택할 수 있어야 함

● 법적으로 인정되는 본인 확인 기술의 다양화

신용카드 인증, 홍채 인식, 안면 인식, 지문 등

● 정책적으로 전자 계약 장려(인지세 면제 등)

전자계약으로 인한 사회적 비용 절감 효과는 매우 큼(인쇄, 보관, 대면 계약 비용 등)

정책적으로 전자 계약을 장려할 필요(부동산 전자계약, 전자 근로계약 등)

일본의 경우 전자 계약 시 인지세 면제하고 있음

한국의 경우 2010. 12. 31까지 모든 전자 계약 문서 비과세, 2011. 1. 1부터 도급 계약에 인지세 부과,
2015년. 1. 1 부터 모든 전자 문서 인지세 부과

계약 문화를
혁신 하겠습니다.



moduSign

이영준

Mobile : 010.9809.4109

Email : hitazo@lawoafactory.com

로아포드토리