



이지페이 전자결제 서비스 소개서

WWW.EASYPAY.CO.KR

2020.3





CONTENTS

01

회사 개요 및 일반역량

제안업체 일반현황 / 조직 및 인원 / 재무현황 /
주요 사업 및 실적 / 제안개요

02

시스템 운영 역량

시스템 및 네트워크 상세 구성도 / 보안 관리 방안 /
장애 대처 방안 / 유지보수의 체계 및 관리 방안

03

시스템 수행 역량

다양한 결제 서비스 유지 방안 / 브라우저 유형 별 모듈 제공 /
정산 서비스 및 정산 데이터 / 결제 서비스 운영관리

I . 회사 개요 및 일반역량

1. 일반현황
2. 주요 사업 및 실적
3. 제안 개요

➤ About KICC

“ TOTAL BRIDGING PEOPLE & SHOP ”



회사명	한국정보통신 주식회사	주요 사업	금융 VAN / 전자결제(PG) / 알리페이 / 부가세환급
대표이사	권순배	브랜드	EasyPay / EasyCheck / Easy Tax Refund
설립일자	1986년 5월 9일	임직원	250명
자본금	194억 원	대표전화	1600-1234
홈페이지	www.kicc.co.kr	주소	서울특별시 중구 세종대로 39 대한상공회의소 6-7층



Since 1986

1986

1986 한국정보통신 주식회사 설립
 1988 88서울올림픽 VAN서비스 실시
 국내 최초 백화점 대상 VAN서비스 실시
 1990 국내 최초 항공사 대상 VAN서비스 실시
 1992 국내 최초 철도청 대상 VAN서비스 실시
 이지체크 10만대 설치 돌파

1993

1993 대전엑스포 공식 VAN사 지정
 국내 최초 정유사 대상 VAN서비스 실시
 부설 기술연구소 설립
 1994 신용카드 판매대금 데이터 중계처리 실시
 신용카드 판매대금 자동이체(DDC) 실시
 1995 미국ASI와 IC카드 기술도입 계약 체결
 고속버스승차권발매 전담사업자 선정
 1996 자회사 한국정보통신서비스 주식회사 설립
 국내 은행들과 IC카드 시스템개발 계약 체결

1998

1998 코스닥증권시장 상장
 EasyPay 128bit SSL 인증 채택
 1999 EasyPay Direct 서비스 실시
 한국정보인증(주) 주요 주주 참여
 EasyCash 서비스 개시
 2001 우체국 단일 전산망/VAN사 선정
 2003 현금영수증 시범 실시
 2005 한국 신용카드 VAN협회 초대회장
 이지샵/이지체크리포트 서비스 개시

2006

2006 코스콤 PG사업 양수
 2007 비접촉식(RFIC방식) 신용카드 단말기 출시
 2008 VAN사 최초 POS 솔루션 개발
 VAN 차세대 시스템 개발 착수
 2009 이지체크 banking서비스 개시
 휴대폰 신용카드결제 서비스 실시
 2010 서울시 신용카드 세외수입 납부서비스 실시
 전산센터 이전(가산디지털단지)
 서울투자파트너스(주) 설립
 VAN사 최초 ISMS 인증 획득

2011

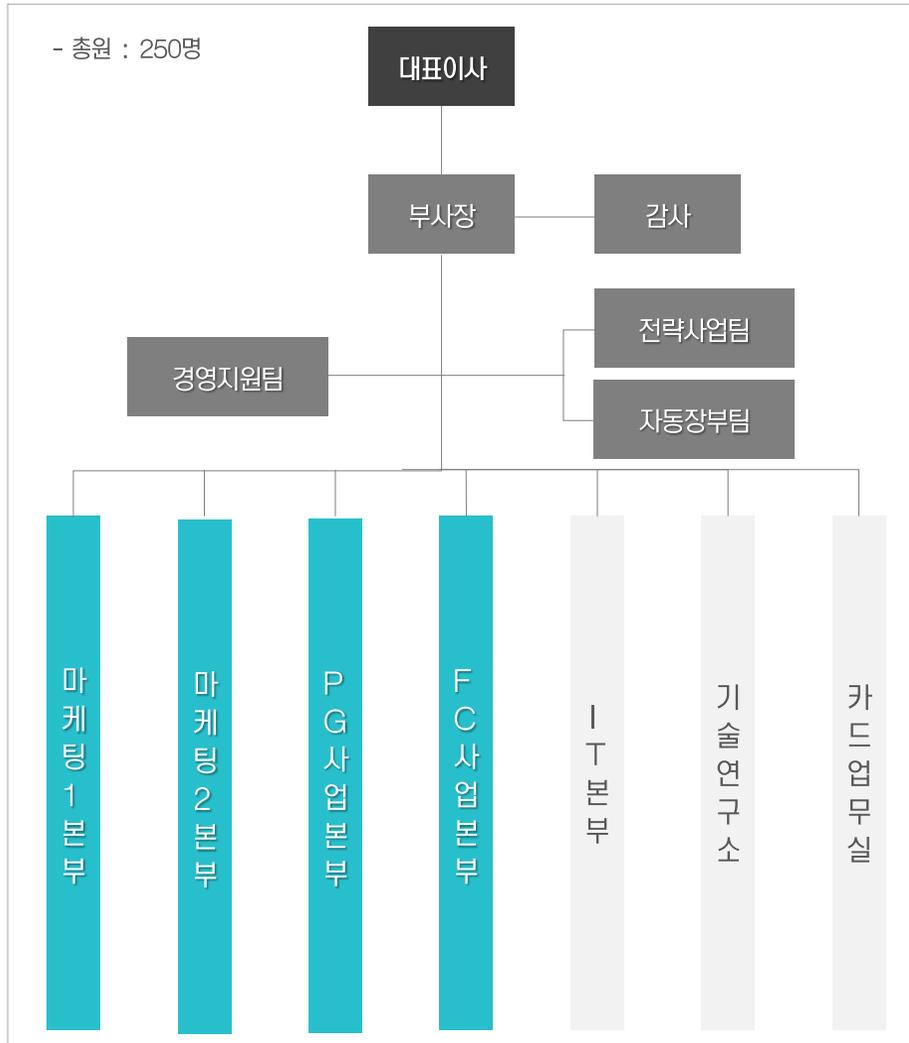
2011 SKT MVNO 서비스 도매제공 협정 체결
 결제대금예치업(에스크로) 등록
 EasyCheck Mobile 서비스 개시
 이지샵 자동장부 서비스 개시
 2012 여수엑스포 공식 VAN사 선정
 2013 알리페이 및 부가세환급사업 제휴계약 체결
 2014 선불/직불 전자지급수단발행업 등록
 스마트폰 IC카드 결제 서비스 개시
 2015 EasyPay 8.0 웹표준 결제창 개발
 알리페이 오프라인 결제 서비스 계약 체결

2016

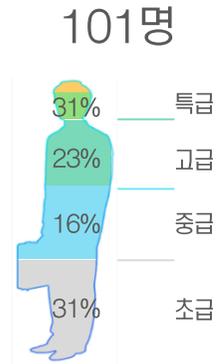
2016 청년 친화 강소기업 인증(고용노동부)
 인천공항 내국세환급 키오스크 운영사업자 선정
 특허경영대상 대상 수상(미래창조과학부)
 2017 EasyPocat 서비스 출시
 DR센터 구축 및 운영 개시
 워렛페이 서비스 개시
 PG차세대 시스템 구축
 PCI DSS Ver 3.2 인증 획득
 우리은행 CMS 계약 체결



조직 및 인력 현황



IT 전문 인력 보유 현황



구분	인원 (명)
특급	31
고급	23
중급	16
초급	31
계	101

인력 구성 현황



부서	인원 (명)
마케팅1본부	27
마케팅2본부	23
PG사업본부	23
FC사업본부	20
IT본부	78
기술연구소	23
카드업무실	12
기타 지원부서	44
계	250



▶ 재무현황

(단위 : 백만원)

구 분	2017 년	2018 년	2019 년	평 균
손 익				
매 출 액	373,962	440,801	494,678	<u>436,480</u>
영 업 이 익	37,210	33,781	32,833	<u>34,608</u>
당 기 순 이 익	24,868	25,797	22,726	<u>24,464</u>
재 무 상 태				
자 산	265,655	290,157	353,432	<u>303,081</u>
부 채	97,205	103,688	151,097	<u>117,330</u>
자 본	168,449	186,469	202,335	<u>185,751</u>
재 무 비 율				
영 업 이 익 율	9.95%	7.66%	6.64%	<u>8.08%</u>
당 기 순 이 익 율	6.65%	5.85%	4.59%	<u>5.70%</u>

FCREDIBLE CORPORATION

Credible 신용평가등급 확인서

한국정보통신(주) 귀중

 교부번호 : KCSCR-2017-C00487
 발급일 : 2017년 12월 08일

당사의 공공임차용 신용평가 서비스에 의해 평가된 귀사의 기업신용등급은 다음과 같습니다.

회 사 명		한국정보통신(주)	평가등급
대 표 자	권순배		기업신용평가등급
법인등록번호 (주민등록번호)	110111-0426688		e-3+
사업자등록번호	116-61-19948		경영상태평가서 역사채 등급 에 준하는 기업신용평가등급
주 소	(04513) 서울특별시 중구 서충대로 39(남대문로 4가, 대 한 상 공 회 미 소 7 층)		A+
재무결산기준일	2016년 12월 31일		
등급평가일	2017년 03월 28일		
등급유효기간	2018년 03월 27일 까지		

유의사항

1. 상기 기업신용평가등급은 당사의 평가기준 및 절차에 의거 일정시점에서 평가대상 기업의 재무이행 능력과 그 안정성을 평가한 것이며, 당해 기업의 재무이행능력과 실거래 의무이행률 보충하는 것은 아닙니다.
2. 상기 기업신용평가등급은 당해 기업이 제출한 자료에 근거하여 평가한 것으로 업무의 참고용으로만 제공되는 것이며, 그 활용에 따른 판단 및 의사결정에 대하여 당사는 손해배상의 책임을 지지 아니 합니다.
3. 상기 기업신용평가등급은 상기 등급평가일 현재 유효한 등급으로 등급평가일 이후 기업의 신용상태에 중대한 변동이 있다고 판단될 경우 사후평가절차에 의해 기업신용평가등급이 변경 또는 취소될 수 있습니다.
4. 본 기업신용평가등급 확인서는 [신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률]에 의거하여 작성된 것으로 당사의 동의 없이 무단 복사 인용(또는 재인용), 배포 및 위변조를 금합니다.
5. 본 기업신용평가등급 확인서는 공공기관 또는 아파트 입찰참가를 위한 실사 용도 이외에는 사용될 수 없습니다.
6. 본 기업신용평가등급 확인서에 대한 문의사항은 (주)이크레더블(TEL: 02-2101-9100)로 연락하여 주시기 바랍니다.

 주식회사 이크레더블
 대표이사 이진욱




▶ 사업분야(1/2)

전자결제 서비스(PG)

- 온라인과 오프라인 상점의 상품 및 서비스 대금 전자 결제
- 신용카드, 실시간 계좌이체, 가상계좌, 핸드폰의 수단 커버리지
- 웹 표준 8.0, 지불/정산 관리 Back Office, 어플리케이션



듀얼승인시스템



보안시스템



24시간 모니터링



백업관리시스템

VAN 서비스

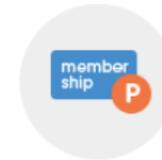
- 카드단말기와 POS시스템이 설치된 100만 가맹점 네트워크
- 카드사, 은행, 정유사, 포인트사 등 대외 인터페이스
- 이들을 연결하는 VAN시스템과 차별화된 부가 서비스



매출관리서비스



은행ATM서비스



멤버십/포인트



디지털상품권





▶ 사업분야(2/2)

알리페이 서비스(AOS)

- 중국의 Alipay와 한국의 KICC가 공동 추천한 중국인 대상 신규 결제 수단
- 알리페이 APP 유저 2억 3천만 명이 한국의 당사 가맹점에서 결제 가능
- 1회용 바코드를 통해 보다 편리하고 빠른 결제



낮은 수수료
빠른 대금 입금



편리한 결제
결제시간 단축



프로모션 효과
고객 구매 촉진

부가세 환급 서비스(Tax Refund Service)

- 외국인 관광객 대상 국내 구입 상품의 부가가치세/개별 소비세 환급 서비스
- 알리페이 서비스와 제휴 환급을 통한 고객 편리성 강화
- 인천공항 입점(키오스크 및 창구) 및 시내 환급창구 운영



면제 판매장
기대 효과



프로모션 없이도
할인효과 제공



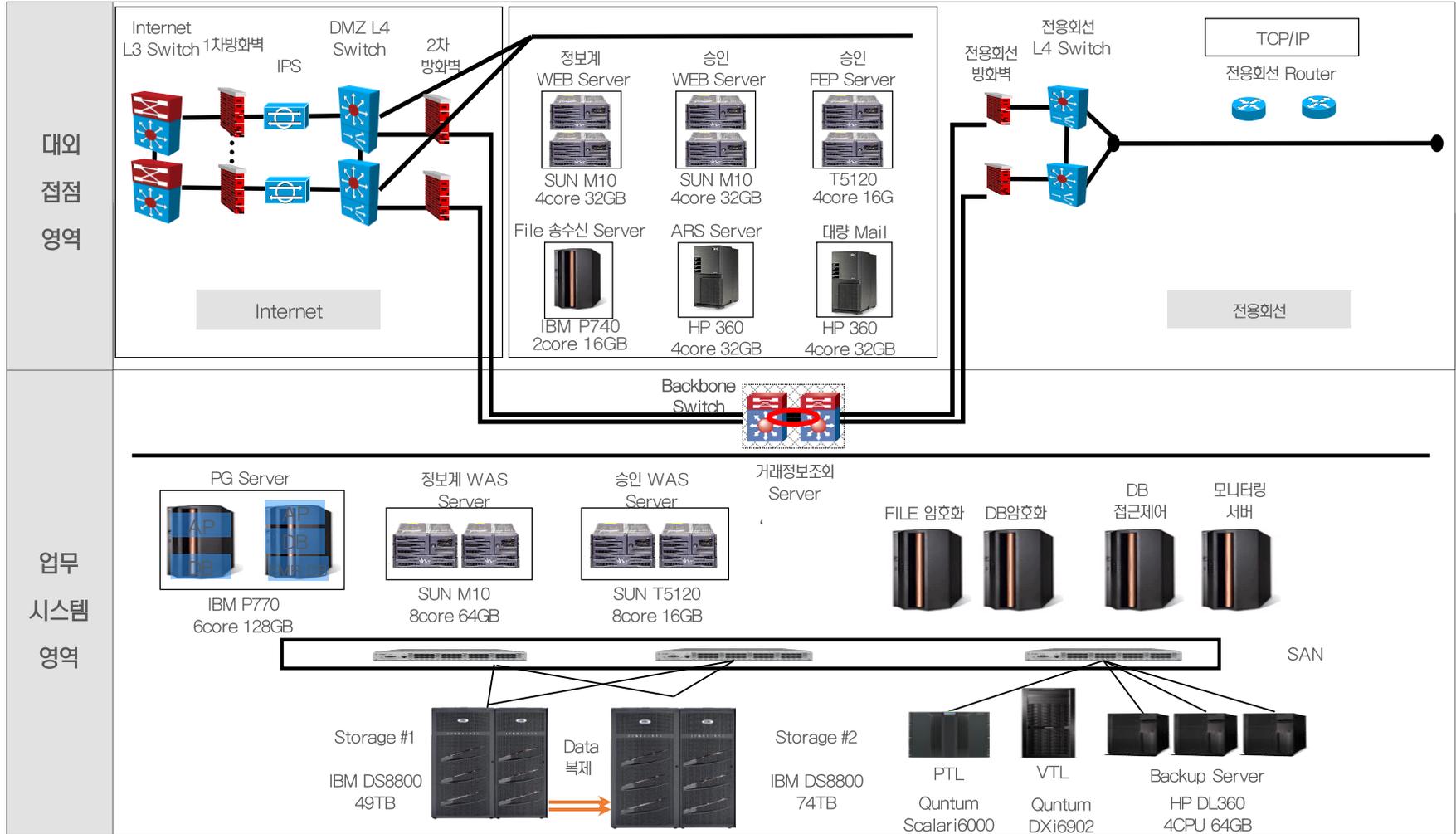
추가 구매 유인
(매출 증대)



II. 시스템 운영 역량

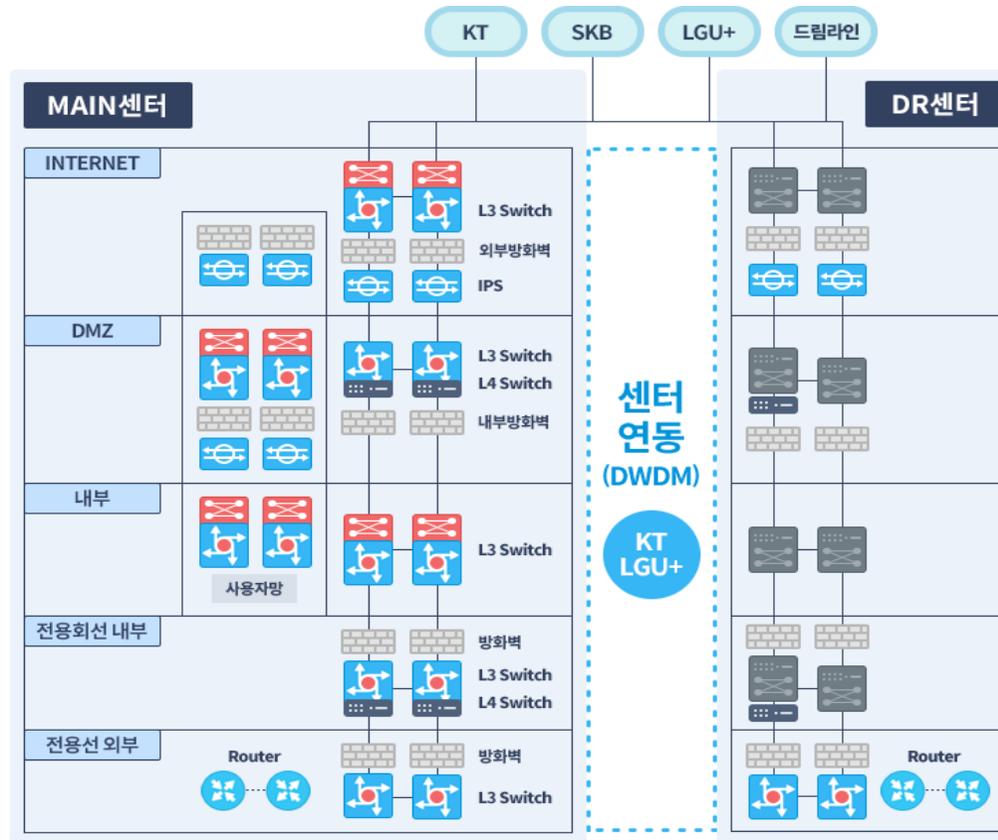
1. 시스템 및 네트워크 구성
2. 보안 관리 및 장애 대처 방안
3. 유지보수 체계 및 관리 방안

메인 시스템 및 네트워크 구성



▶ D/R 시스템 및 네트워크 구성

- 업계 유일의 **Active** D/R 센터 운영 (메인센터 장애 시에도 무중단 승인서비스 구현 -> 멀티 PG / VAN 운영 효과)
- 센터 운영 현황
 - 1) 가산 메인센터(이중화) (70%)_430만 건/일
 - 2) 평촌 D/R센터(물리적 분리) (30%)_220만 건/일 -> 타사 D/R센터의 경우, Active / Stand-By
- 센터 간 데이터동기화 및 대용량전송처리를 위한 DWDM(고밀도 파장분할 다중화 전송방식) 연동



Main_가산 센터



- Tier : 3급 고가용성 확보
- 전력 : 40,000kW 2회선
- UPS 전력 : 3.0kW/평
- 냉방용량 : 1.5RT/평

DR_평촌센터



- Tier : Uptime Tier III 인증
- 전력 : 165MW (대형센터 4개 용량)
- UPS 전력 : 평균 10kW
- 냉방용량 : 3.65RT/평

철저한 정보보호관리 체계

- 2010년 국내 VAN사 최초로 ISMS인증 및 지불카드산업정보보안표준(PCI-DSS) 인증 획득
- 국내 법적요건과 인증심사 기준을 충족하는 당사 정책 수립으로 지속적인 정보보안 활동 및 침해위험 대응을 유지·관리

“ 체계적인 관리, 정보보안 활동을 통한 신뢰도 향상 ”

정보보호시스템

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 네트워크 보안 - 방화벽, IPS, VPN, WIPS, SSL-VPN DLP(End-Point, Network) - 접근제어(서버&DB) ▪ 서버 보안 - 계정접근제어 - DB접근제어 - OTP(2중 인증) | <ul style="list-style-type: none"> ▪ 사용자 보안 - DRM(문서 암호화) - NAC(사용자 네트워크 접근통제) - 백신 및 통합관리 - 망분리 ▪ 통합로그관리 |
|---|---|

정보보안 활동

- 취약점 분석·평가(관리 및 물리현황/인프라): 년 1회
- 웹 사이트 및 앱 어플리케이션 모의해킹: 년 2회
- 법적 준수현황 검토: 년 1회
- 소스코드 보안검증: 수시/년 4회
- 내·외부 네트워크 취약점 점검: 년 4회
- 내부 보안감사: 년 2회
- 침해사고 모의훈련: 웹 사이트, DDoS, APT
- 그 외 정보보안 현황점검: 월 1회
- 정보보호 교육



데이터 보안

- 암호화 결제 장비 구성
- 카드번호 마스킹 및 암호화
- 개인정보 암호화
- 인터넷 통신구간 암호화

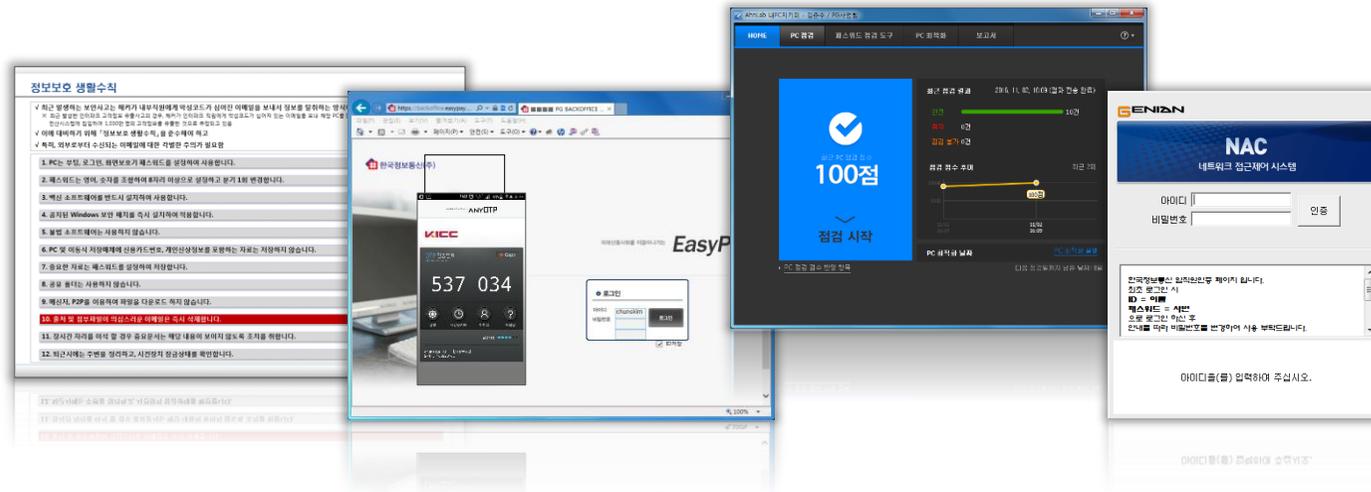
침해위험 대응

- 침해위험 로그 탐지 및 대응
- 정보보호시스템 / 웹 / 미들웨어 등
- 보안로그 실시간 수집 및 분석
- 침해위험 및 이상징후 모니터링

정보보호 정책

- 정보보호 정책 및 하위 세부 지침 수립
- 정책서 1종
- 지침서 27종

▶ 보안 관리 수행사항



전담부서 지정에 따른 철저한 내부 관리

- IT본부 내 정보보호팀 전담 지정
- 정보보호 생활수칙 제정 및 준수



PG-Backoffice 보안 강화

- 개인 별 계정 부여 및 권한 차등 적용
- 로그인 시 실시간 OTP에 의한 보안 강화
- 내역 접근/등록/삭제/수정 시 담당자 이력 관리



전 직원 PC 및 정보 관리방침 준수

- APC Agent 프로그램에 의한 개인별 PC 보안관리
- PC 및 사무실 내 정보 관리방침 준수사항 점검



정보 접근 및 처리에 관한 시스템 구축

- 네트워크 접근제어 시스템(NAC)으로 외부자 원천 차단
- IT본부 외/내부 망 분리(민감정보 접근/처리 보안 강화)

● 장애 유형별 운영 대책

IDC센터 장애 대책

- 물리적 센터 2중화 (가산, 평촌센터) 구성
- 승인서비스 센터 장애 시 실시간 서비스 전이(Active-Active 구성)

System 장애 대책

- 장애 관련 사전 모니터링 시스템 운영(SMS)
- System의 3중화(Clustering 및 독립구성)으로 안정적인 승인 시스템 유지
- LG 가산 IDC 센터의 자체 발전 시스템으로 전원에 대한 장애 대응력 확보

Network 장애 대책

- 최적의 통신환경 및 네트워크 환경 구축으로 장애 최소화
- ADSL Gateway 서버 등의 3중화 구축으로 최고의 안정성 유지
- 각 네트워크 구간의 장비 이중화하여 다운타임 없이 최고의 서비스 유지

S/W 장애 대책

- 장애 관련 사전 모니터링 시스템 운영(SMS)
- 장애 발생 시 신속한 초동조치 시스템 운영(Sycros ESM)

H/W 장애 대책

- 24x365 전담 콜센터 운영 및 사업장별 전담 대리점 운영
- 전담 대리점 신속 방문하여 장비 A/S 및 교체 진행



장애평형 시스템 운영

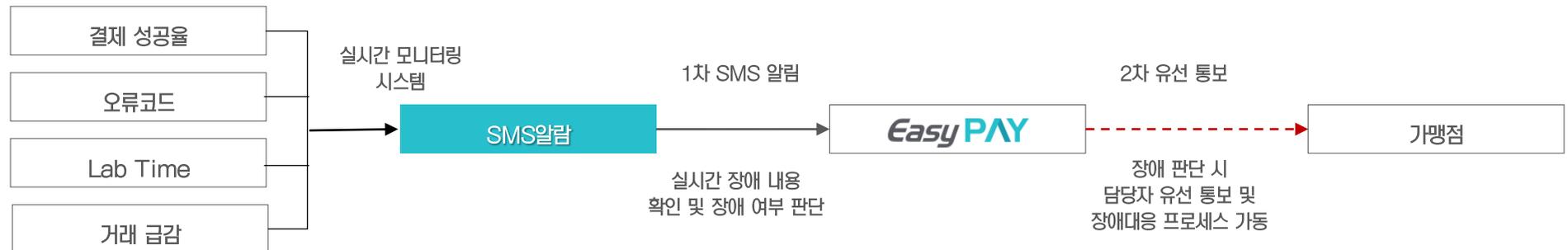
개요

- 실시간 거래 데이터 기반으로 모니터링(거래급감, 결제 성공율, 오류코드, Lab Time) 을 실시
- 평균 통계치 보다 통계수치가 떨어질 경우 등록된 담당자에게 실시간 통보를 통해 대외기관의 이슈사항을 빠르게 탐지

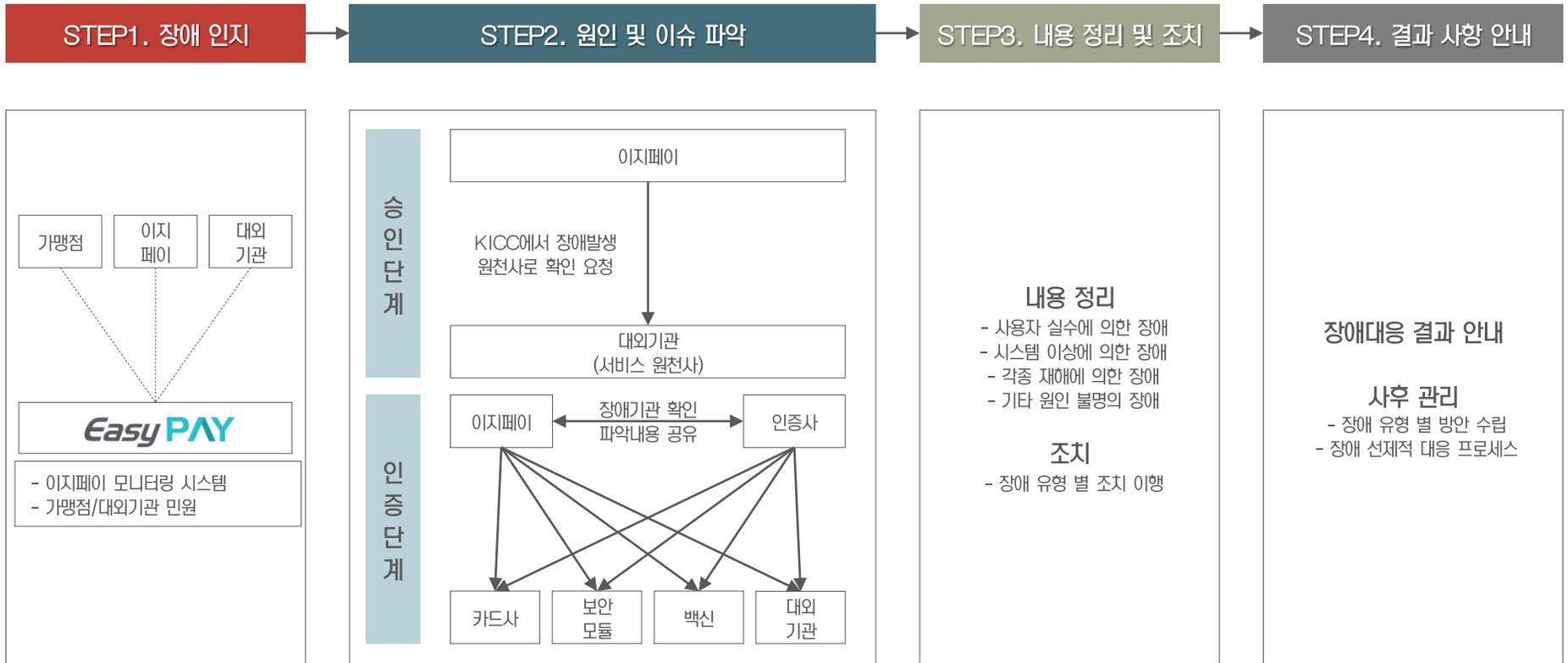
세부내용

구분	인지 방안	통보 방안
결제 성공율	✓ 카드사, 접속환경의 시간대별 결제 성공율 평균 대비 감소 시 내용 확인	KICC 및 가맹점 담당자 SMS알림 현상 확인 후 이상유무 판단에 따라 가맹점 담당자 유선 안내
거래 급감	✓ 거래 급증 및 급감비율 모니터링 및 이상유무 확인 시 통보/관리	
오류코드	✓ 시간대별 오류코드 발생비율을 수치화 ✓ 비정상적 오류발생 비율 증가 시 통보	
Lab Time	✓ Lab Time 평균 대비 증가 시 통보	

프로세스



▶ 장애 탐지 및 세부 조치



365일 24시간 운영되는 상황실을 통해 장애 발생 시 원천사, 인증사, 기타 대외기관 등 장애 발생 원인 파악 및 관련 내용 확인 후 즉시 조치
(인증사 - 유관대외기관 간 장애 발생 시에도 인증사와 KICC가 해당 대외기관과 2차 컨택 진행)

▶ 장애 모니터링 및 전파 시스템(예시)

결제 성공률

- ✓ “검색구간” “카드사” “OS” 별로 거래요청 대비 성공율을 기반으로 결제성공률 추적
- ✓ 평균 성공률 이하 발생시 지속적으로 알람 발생 → 자체 및 대외기관(카드사등) 이상 여부 파악

SMS 발송 내용(안)

[가맹점] “검색구간” “카드사” “OS”
 - 결제 전환율 하락 현재성공율(성공건수/요청건수) 평균 성공율

SMS 발송 내용(예시)

[이지페이] 10분(10:00~10:10) 국민카드 IOS
 - 결제 전환율 하락 50%(50/100) 평균 70%

거래감감

- ✓ “검색구간” “카드사” “OS” 별로 거래성공 완료건을 분석
- ✓ 3주 평균 거래성공건을 기준으로 설정한 임계치 보다 거래건수가 하락한 경우 알람발생 → 자체 및 대외기관(카드사등) 이상 여부 파악

SMS 발송 내용(안)

[가맹점] “검색구간” “카드사” “OS”
 - 3주대비 거래감소 (감소비율)
 현재거래건수/1주전거래건수/2주전거래건수/3주전거래건수)

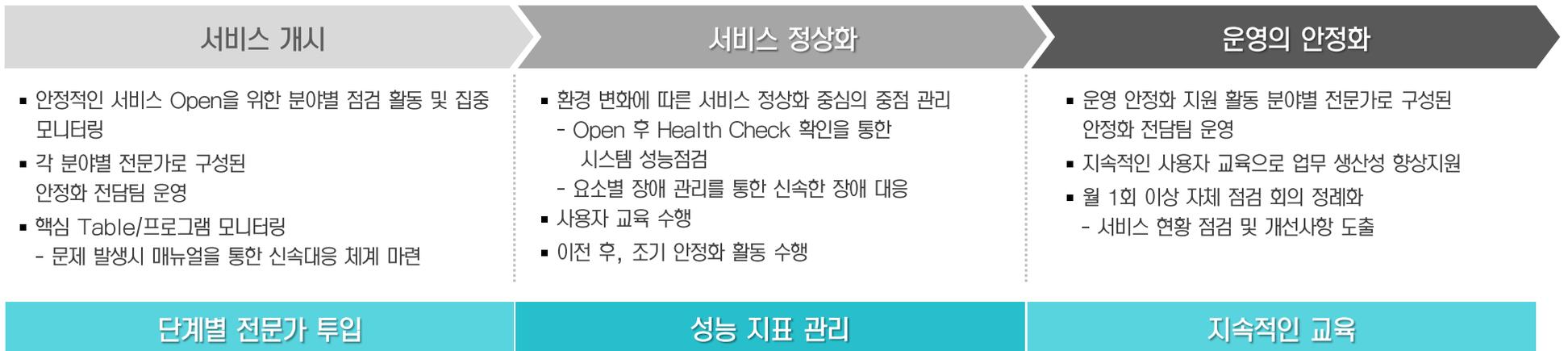
SMS 발송 내용(예시)

[이지페이] 30분(10:00~10:30) 신한카드 Android
 - 3주대비 거래감소 75%(38/100/150/200)

▶ 서비스 오픈 및 유지보수 계획

시스템 오픈 이후 안정화 전략

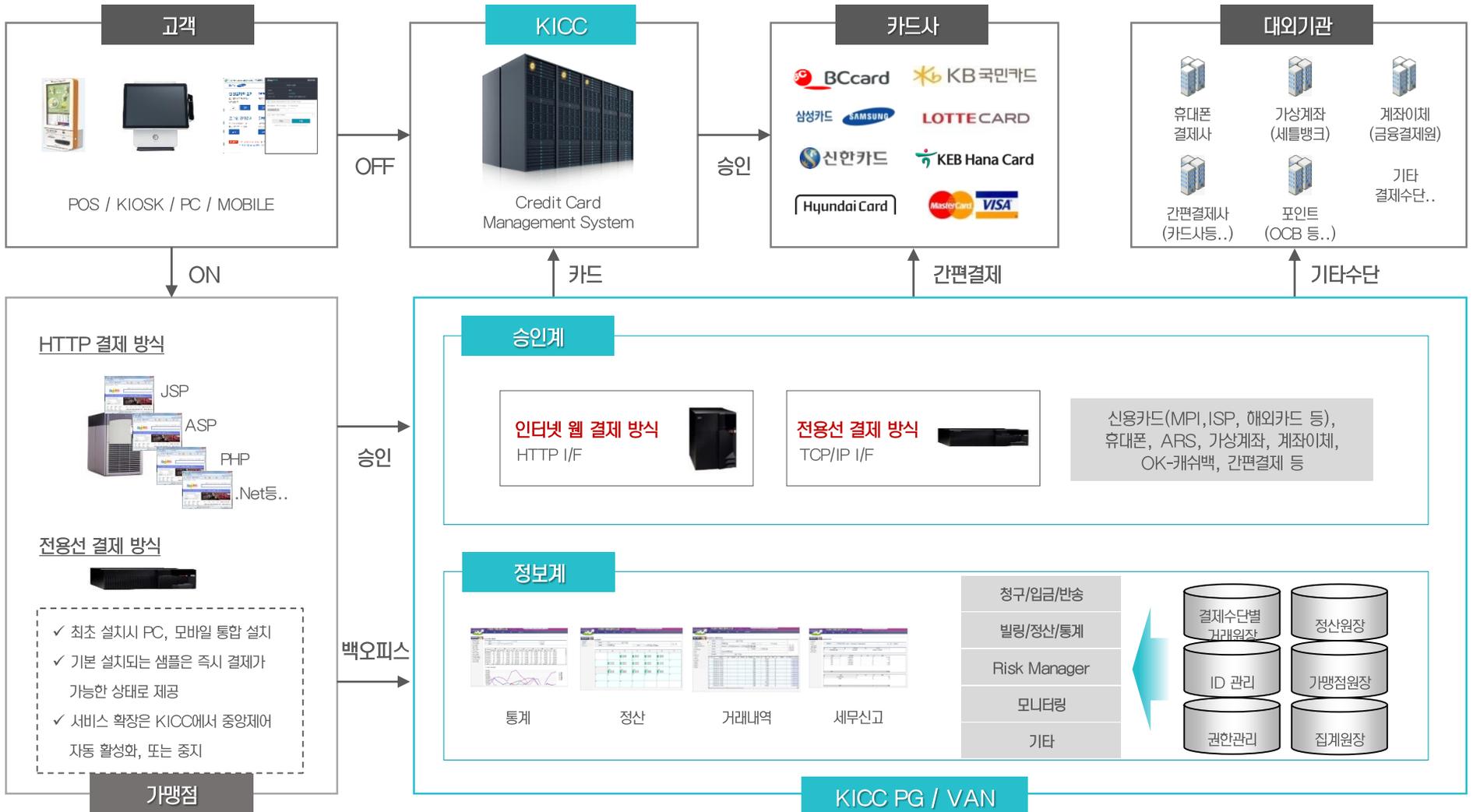
시스템 오픈 후 프로젝트 참여 핵심인력에 의해 **주요 위험요소를 식별, 점검 활동을 수행**
안정적 시스템 운영을 위한 **교육을 통해 시스템 조기정착 및 안정화 지원**



III. 시스템 수행 역량

1. 결제 서비스 유지 방안
2. 결제 모듈 및 정산 데이터 연동
3. 결제 서비스 운영/관리 지원

▶ 전자결제 서비스 프로세스



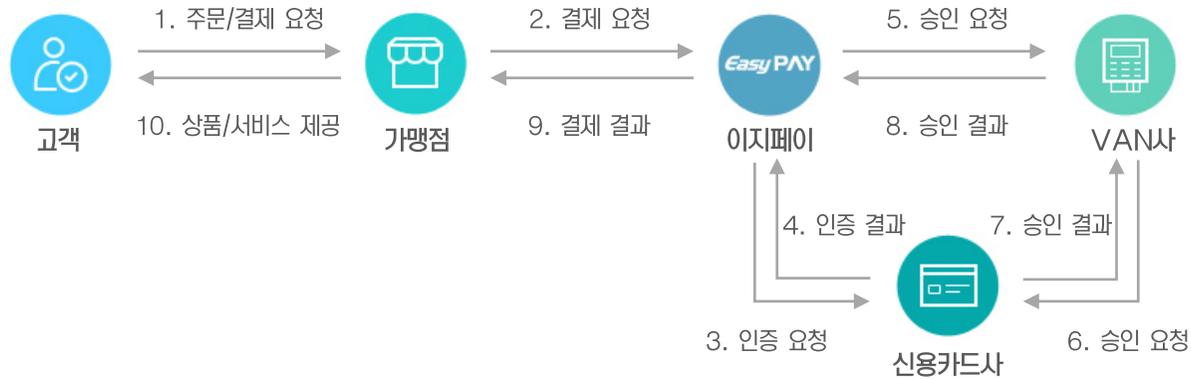
▶ 결제 수단

☑ 신용카드

특장점

- 국내 **전** 카드 뿐 아니라 해외 카드(VISA, MASTER, JCB, UNION PAY) 결제 서비스 지원
- 공인인증, ISP, 안심클릭 등의 카드사를 통한 본인 인증과정으로 보다 안전한 결제 서비스를 제공
- 기 결제 건에 대한 전체취소 및 부분취소 가능
- 무이자 할부, 선/청구 할인 이벤트 등 카드사 및 가맹점 협의를 통한 각종 프로모션 지원
- 다양한 환경에서의 신용카드 결제 방식 선택 가능(WEB/MOBILE/ARS/APP 등) 및 제휴 간편결제(SSGPAY/11PAY) 제공

프로세스



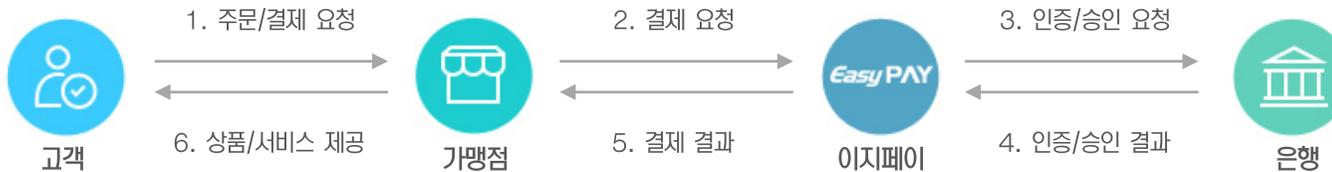
▶ 결제 수단

☑ 실시간 계좌이체

특장점

- 국내 모든 은행의 계좌이체 서비스 수용에 따른 높은 고객 만족도 및 결제 율
- 실시간 정산관리 시스템을 제공함으로써 이체 관리에 대한 편리한 운영 가능
- 금융결제원 실시간 환불 서비스 적용으로 고객 민원 최소화
- 공인인증서 연동으로 고객 본인미사용 주장에 대한 원천 봉쇄(결제 사고 관련 Risk 최소화)

프로세스



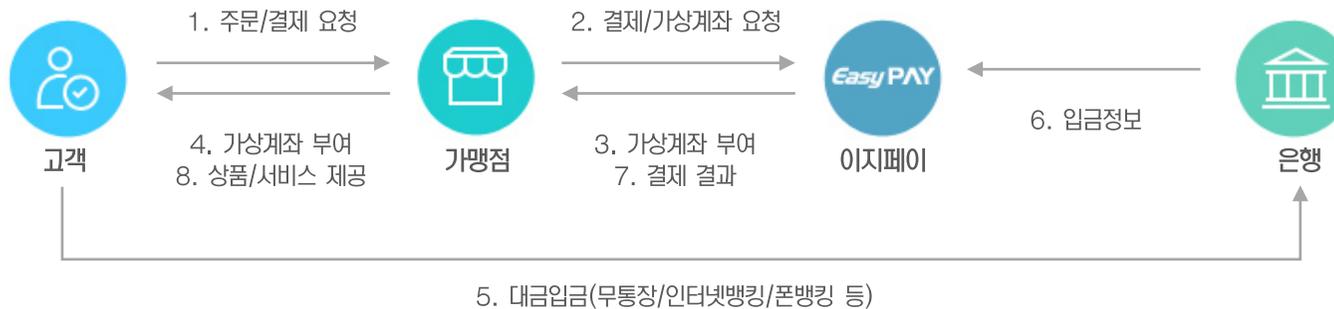
▶ 결제 수단

☑ 가상계좌

특장점

- 고객이 다양한 입금 방식으로 대금 결제 가능(인터넷 뱅킹, 무통장 입금 등 고객 편리성 우수)
- 입금정보가 실시간 전송되어 입금여부 일일이 확인 불요
- 실 거래의 사용 건에 대해서만 정액제로 수수료 부과(상대적으로 타 결제수단 대비 저렴한 비용)
- 입금 금액 및 주문상품 금액 대사를 통한 입금 처리로 결제 사고 Risk 예방
- 효율적인 대금관리를 위한 가상계좌 전체/부분 환불 대행서비스 운영

프로세스



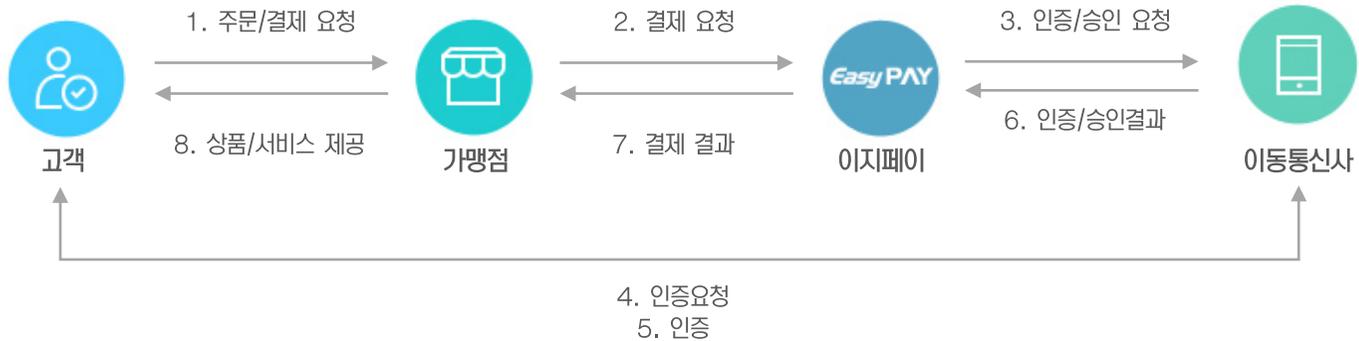
> 결제 수단

☑ 휴대폰 소액결제

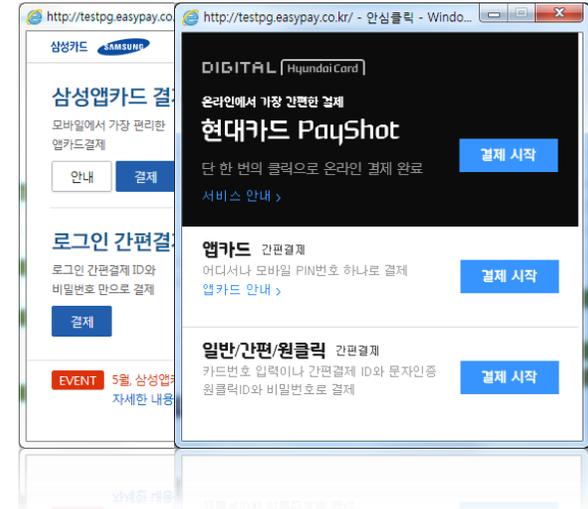
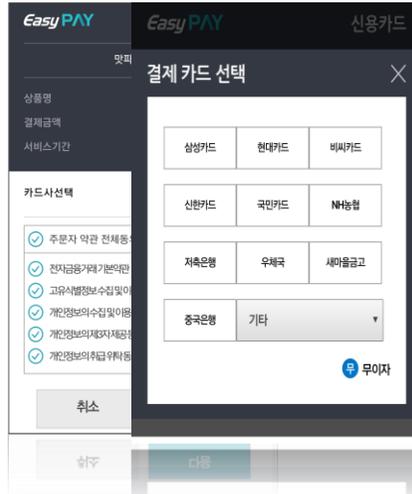
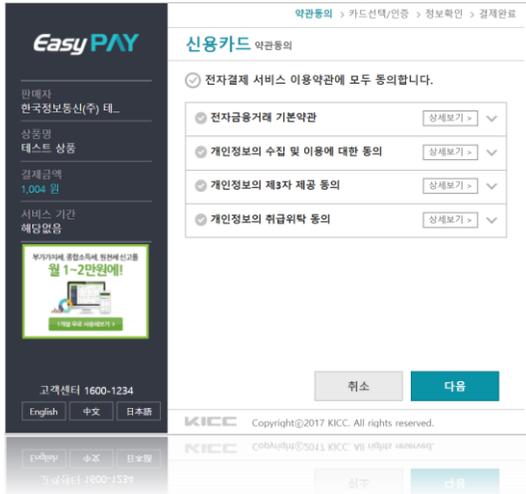
특장점

- 휴대폰 SMS 인증번호를 통해 안전하게 결제 (점유 인증)
- 1,000원 미만의 소액결제 가능 (단, 300원 이하는 별도 협의 필요)
- 결제 당월 내 원천사 결제 취소 및 부분환불/익월환불 대행서비스 제공
- 실물 및 서비스 상품 구매에 모두 이용 가능
- 다양한 정산주기 운영에 따른 가맹점 별 커스터마이징 가능

프로세스



이지페이 8.0



1 쉽고 편리하고 안전한 결제 솔루션

- 다양한 결제수단을 하나의 통합결제창을 통해 원스톱 서비스
- 강력한 보안시스템으로 보안사고를 원천적으로 방지

2 Non-Active X 적용

- 언제 어디서나 어떤 환경에서도 편리하게 결제 가능
- Active X 설치 없는 멀티 플랫폼/멀티 웹 브라우저 지원

3 우수한 웹 접근성 제공

- 웹 접근성 표준지침에 따른 디자인 적용
- 정보취약계층의 서비스 이용 불편함 최소화

4 고객 편의 중심의 결제 인터페이스

- 깔끔하고 직관적인 UI로 결제에 최적화된 UI
- 고객 중심의 기능 및 디자인 설계

➤ 브라우저 및 개발환경 별 모듈 제공



가맹점 환경에
최적화된
결제모듈 제공

- Windows, Linux, Solaris, HP, IBM 등 다양한 OS환경과 JSP, ASP, PHP, .NET 등의 개발 스크립트 지원
- 고객 편의성 증대를 위한 각 브라우저 별 결제 환경 지원



모듈 연동 관련
기술 지원

- 가맹점 기술지원을 위한 업무 전담인력 배정
- 원격지원을 통한 실시간 대응
- 결제모듈 연동 관련 가이드 제공



테스트 환경
및
모니터링

- 서비스 오픈을 위한 전용 테스트 환경 지원
- 결제수단 별 테스트 모니터링
- 서비스 오픈 시 리얼 테스트 지원

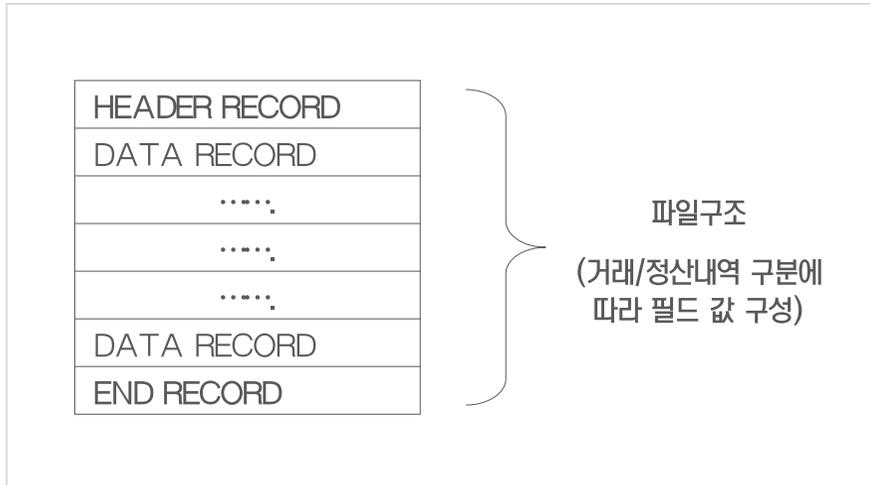
▶ 거래/정산내역 데이터 연동

FTP batch 방식

Web batch scraping 방식

공통	<ul style="list-style-type: none"> - GS SHOP 시스템 - 당사 간 데이터 연동 - 대사 환경에 따라 2가지 형식의 대사 지원 (거래내역 / 정산내역) 	
특징	<ul style="list-style-type: none"> - SFTP 방식으로 보안 강화 - 데이터 BATCH 파일 제공 - 특정 일자에 대한 과거 데이터 요청 시 별도 파일 제공 	<ul style="list-style-type: none"> - URL 호출로 웹 스크래핑 방식의 데이터 제공 - 가맹점 환경에 따라 커스터마이징 가능

■ 생성/제공 파일구조



■ 거래내역 형식

RECORD구분|총건수|총페이지수|현재페이지번호|총승인건수|총승인금액|총취소건수|총취소금액|총포인트사용건수|총포인트사용금액|총포인트사용취소건수|총포인트사용취소금액|총포인트적립건수|총포인트적립금액|총포인트적립취소건수|총포인트적립취소금액

RECORD구분|거래일자|결제수단|몰ID|거래구분|거래고유번호|가맹점거래번호|승인번호|거래금액|결제사

■ 정산내역 형식

RECORD구분|총건수|총페이지수|현재페이지번호|매출건수|매출금액|취소건수|취소금액|건수합계|금액합계|수수료합계|부가세합계|정산금액 합계

RECORD구분|결제수단|몰ID|정산예정일|거래구분|거래일자|월거래일자|거래고유번호|가맹점거래번호|발급사|매입사|승인번호|거래금액|수수료|부가세|정산금액

감사합니다.

Total Bridging People & Shop

한국정보통신 주식회사
PG사업본부