

---

# 결제 연동 착수 점검표 · 국내 PG·간편결제

금액 검증, 상태 전이, 재시도와 운영 인계의 준비표

도입 판단과 실행을 위한 IXC 실무 자료

2026.09 발행 · 한국어판 · PDF + Excel 작성 서식

# 이 자료의 활용

결제 개발에 필요한 계약·환경·상태 규칙을 정하고 성공과 실패 시나리오의 검증 결과를 남깁니다.

결제 연동을 시작하는 서버 개발자, PM, QA·운영 담당자

## 목차

|    |                        |   |
|----|------------------------|---|
| 01 | 환경과 수단별 착수 조건을 확인합니다   | 3 |
| 02 | 금액과 상태의 기준을 서버에 둡니다    | 4 |
| 03 | 재시도와 웹훅 중복을 처리합니다      | 5 |
| 04 | 정상 경로와 예외를 함께 검증합니다    | 6 |
| 05 | 운영 담당이 거래를 찾을 수 있게 합니다 | 7 |

## 작성과 활용

PDF의 기준을 읽고 빈 작성란에 실제 조건과 미확인 항목을 적습니다. 같은 부문의 Excel에는 자료별 작성 시트가 있습니다. 작성 예시는 실제 고객 사례나 확정 견적과 구분해 사용합니다.

출처를 밝히면 사내 검토와 업무 수행에 인용·수정하여 사용할 수 있습니다. 최신 파일은 [www.ixc.co.kr/assets](http://www.ixc.co.kr/assets)에서 확인할 수 있습니다.

# 환경과 수단별 착수 조건을 확인합니다

테스트 연동에 필요한 준비와 실제 운영 결제의 개시 조건을 나눕니다. 문서용 시험 키에서 가능한 기능과 상점별 시험 키가 필요한 기능을 확인합니다. 운영 키의 발급과 결제수단 활성화는 출시 준비 항목으로 따로 추적합니다.

## 결제 연동 환경표

| 준비 항목          | 테스트 환경 | 운영 환경 | 담당·상태 |
|----------------|--------|-------|-------|
| 상점 ID·키 보관 위치  |        |       |       |
| 계약·활성 결제수단     |        |       |       |
| SDK·API 버전     |        |       |       |
| 결제·성공·실패 복귀 주소 |        |       |       |
| 웹훅 주소·구독 이벤트   |        |       |       |
| 조회·취소·정산 권한    |        |       |       |

키 원문은 환경표에 넣지 않습니다. 서버 시크릿은 클라이언트 코드와 저장소에 노출되지 않게 보관하고 관리 담당을 정합니다. 앱의 외부 결제창 이동과 복귀, 브라우저 전환은 별도 환경으로 검증합니다.

### 작성 예시

카드 테스트는 먼저 진행하되 가상계좌는 해당 상점의 시험 키와 입금 이벤트 준비를 확인한 뒤 실행합니다. 아직 심사 중인 수단은 운영 화면에 노출할 시점을 별도로 정합니다.

# 금액과 상태의 기준을 서버에 둡니다

화면에서 결제창이 닫히거나 성공 주소로 돌아온 것만으로 주문을 결제 완료 처리하지 않습니다. 서버에 저장한 주문번호·금액·통화를 승인 요청과 대조하고 결제사의 확인된 결과를 주문 상태에 반영합니다.

## 주문·결제 상태 전이표

| 현재 상태        | 발생 조건          | 다음 상태·처리         | 확인 근거        |
|--------------|----------------|------------------|--------------|
| 작성 예시: 결제 요청 | 인증 완료·서버 금액 검증 | 승인 결과 확인 뒤 주문 반영 | 주문·결제사 거래 ID |
| 작성 예시: 입금 대기 | 가상계좌 입금 확인     | 결제 완료와 이행 시작     | 조회·입금 이벤트    |
|              |                |                  |              |
|              |                |                  |              |

| 설계 항목  | 확정할 규칙             | 검증할 상황         |
|--------|--------------------|----------------|
| 최종 금액  | 상품·할인·포인트를 서버에서 계산 | 화면 금액 변경·만료 쿠폰 |
| 거래 식별자 | 주문·결제·취소 ID의 연결    | 주문당 복수 결제 시도   |
| 미확인 상태 | 조회·보류·알림의 조건       | 응답 지연·연결 끊김    |
| 부분 취소  | 원거래·취소 누계·잔액 관리    | 반복 부분 취소·잔액 초과 |

가상계좌는 발급과 입금 완료가 다른 상태입니다. 결제, 환불, 배송·이용권의 상태도 구별합니다. 상태 전이를 일으킨 요청과 이벤트의 식별값을 남기면 고객 문의에서도 같은 거래를 찾을 수 있습니다.

# 재시도와 웹훅 중복을 처리합니다

결제 요청은 처리됐지만 응답만 사라질 수 있습니다. 이때 새 거래로 다시 승인하기 전에 원거래를 확인합니다. 역등키는 같은 작업을 구별하는 키이며 적용 API와 보관 조건은 결제사의 규격에 맞춰 정합니다.

재시도·수신 처리 규칙표

| 상황           | 식별·중복 기준 | 처리·재조회 규칙 | 종료·알림 조건 |
|--------------|----------|-----------|----------|
| 승인 응답 유실     |          |           |          |
| 취소 요청 재전송    |          |           |          |
| 웹훅 중복 수신     |          |           |          |
| 늦게 도착한 상태 통보 |          |           |          |
| 처리 실패·반복 실패  |          |           |          |

웹훅은 결제사 문서에 정한 인증·검증 방법으로 확인하고 수신 기록과 업무 처리 상태를 구분합니다. 같은 이벤트가 다시 와도 주문 이행이나 환불이 중복되지 않게 처리합니다. 상태 통보 순서만 믿지 말고 충돌한 거래는 조회해 확인합니다.

작성 예시

취소 응답이 끊겼다면 같은 취소 작업의 식별값으로 기존 처리 상태를 확인합니다. 웹훅은 받았지만 내부 반영이 실패한 건은 처리 대기 기록에 남깁니다. 재처리 완료와 결제사 최종 상태를 대조한 뒤 닫습니다.

# 정상 경로와 예외를 함께 검증합니다

정상 결제 한 건으로 기준 동작을 확인한 뒤 실패와 취소 경로로 넓힙니다. 결제수단과 웹·앱 환경별로 적용 시나리오를 정합니다. 각 결과에는 주문 상태와 고객 화면, 서버 기록이 같은 뜻을 나타내는지 남깁니다.

결제 출시 전 시나리오 표

| 시나리오         | 기대 결과            | 실행·증빙 | 결함·담당 |
|--------------|------------------|-------|-------|
| 정상 결제·주문 반영  | 서버 승인과 금액·상태 일치  |       |       |
| 인증 중단·결제창 이탈 | 미결제 처리·재시도 경로 제공 |       |       |
| 금액 불일치·중복 요청 | 잘못된 승인·중복 이행 방지  |       |       |
| 응답 유실·웹훅 재전송 | 조회 복구·중복 처리 방지   |       |       |
| 부분·전액 취소     | 취소 누계와 잔액 일치     |       |       |
| 가상계좌 입금·만료   | 입금 전후 주문 상태 구분   |       |       |

작성 예시

결제 승인 응답을 받기 전에 통신이 끊긴 조건을 시험 환경에서 재현합니다. 고객에게 재결제를 요구하기 전 기존 거래를 조회하는지 확인합니다. 원거래가 승인된 경우 상품이나 이용권이 한 번만 제공되어야 합니다.

수단 정책상 실행할 수 없는 시나리오는 해당 없음으로 표시하고 이유를 남깁니다. 환경 문제로 실행하지 못한 항목은 차단, 실행하지 않은 항목은 미실행으로 구분해 출시 조건에 연결합니다.

# 운영 담당이 거래를 찾을 수 있게 합니다

결제 출시에는 조회 화면과 연락 경로도 포함합니다. 고객센터가 주문번호로 승인·통보·취소 이력을 찾고 개발 담당은 같은 식별자로 로그를 확인해야 합니다. 환불 실행과 규칙 변경 권한은 조회 권한과 나누어 배정합니다.

## 결제 운영 인계표

| 인계 항목          | 위치·접근 권한 | 인수 담당 | 확인 결과 |
|----------------|----------|-------|-------|
| 주문·결제 통합 조회    |          |       |       |
| 오류·미확인 거래 알림   |          |       |       |
| 환불 요청·승인·실행 절차 |          |       |       |
| 결제사 접수·긴급 연락   |          |       |       |
| 정산 파일·항목 정의    |          |       |       |
| 출시·되돌리기 계획     |          |       |       |

운영 전환 뒤에는 합의한 검증 거래로 승인·취소 결과와 정산 자료의 연결을 확인합니다. 실행 담당과 승인, 확인 범위를 출시 계획에 둡니다. 시험 결과만으로 운영 수단과 정산 데이터가 준비됐다고 표시하지 않습니다.

출시 판단에 남길 것

운영 수단과 키 설정, 시나리오 결과, 미완료 항목, 거래 조회·환불·정산 담당을 한 기록으로 연결합니다. 남은 조건이 있으면 완료 담당과 다음 확인 시점을 지정합니다.



# 발행·이용 안내

계약한 결제수단과 현재 주문 구조를 바탕으로 승인·취소·환불 상태, 예외 처리와 출시 검증 범위를 정합니다.

## 아이엑스씨(주) · IXC

대표 남기철 | 사업자등록번호 109-86-56732

강원특별자치도 춘천시 후석로462번길 7

춘천ICT벤처센터 4층 408호

033-242-0210 | info@ixc.co.kr

[www.ixc.co.kr](http://www.ixc.co.kr)

[www.ixc.co.kr/services/payment-integration](http://www.ixc.co.kr/services/payment-integration)

[www.ixc.co.kr/assets/payment-integration-checklist](http://www.ixc.co.kr/assets/payment-integration-checklist)

## 참고 자료

### 토스페이먼츠 주문서형 결제 연동하기

<https://docs.tosspayments.com/guides/v2/payment-widget/integration>

### 토스페이먼츠 코어 API: 조회·취소·역등기

<https://docs.tosspayments.com/reference>

### 토스페이먼츠 웹훅 연결하기

<https://docs.tosspayments.com/guides/v2/webhook>

### IXC PG 연동·결제 시스템 구축

<https://www.ixc.co.kr/services/payment-integration>