A night cityscape with a purple grid overlay. The grid consists of concentric circles and radial lines, creating a network-like pattern. The city lights are visible through the grid, with various colors like blue, orange, and white. The overall tone is futuristic and technological.

# 마이데이터 기술(1) : 스크래핑과 API

# 1. 스크래핑과 API

## 1) 스크래핑의 개념

### ■ 스크래핑이란?

#### Scrap의 사전적 정의

- 신문, 잡지 따위에서 필요한 글이나 사진을 오림
- '오려 모으기, '자료 모음'으로 순화
- (IT) 블로그, 게시판 등의 자료를 그대로 다른 곳에 게시하는 행위



# 1. 스크래핑과 API

## 1) 스크래핑의 개념

### ■ 스크래핑이란?

- 일반적인 서비스에서 스크래핑의 의미
  - 원하는 데이터를 웹페이지에서 추출하는 행위(Scraping)
  - 크롤링(crawling)과 혼용해서 쓰이기도 하지만 정확한 의미는 다소 다름

#### 웹스크래핑

- 웹사이트 상의 원하는 부분의 내용을 자동 추출하여 수집

#### 웹크롤링

- 웹크롤러가 복수개의 웹페이지를 브라우징
- 페이지 수집분류
- 결국 스크래핑이기도 함



# 1. 스크래핑과 API

## 1) 스크래핑의 개념

### ■ 스크래핑이란?

- 데이터 스크래핑 VS 데이터 크롤링

Data scraping	Data Crawling
Involves extracting data from various sources including web	Refers to downloading pages from the web
Can be done at any scale	Mostly done at a large scale
Deduplication is not necessarily a part	Deduplication is an essential part
Needs crawl agent and parser	Needs only crawl agent

출처: Data Scraping vs Data Crawling



# 1. 스크래핑과 API

## 1) 스크래핑의 개념

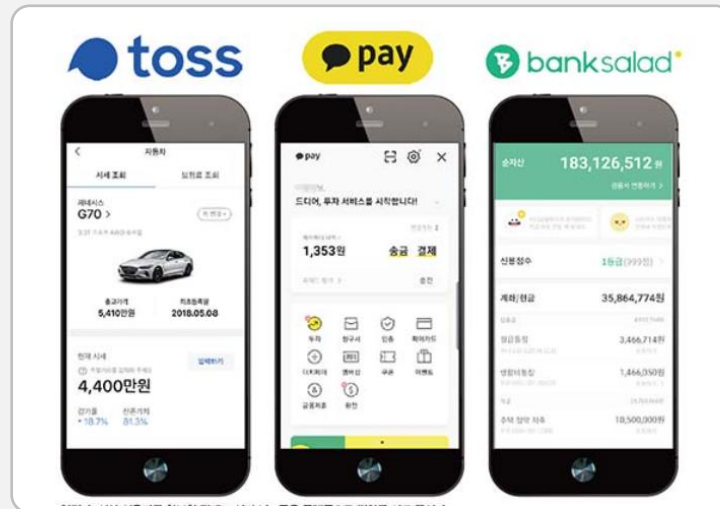
### ■ 스크래핑 기반 서비스

- 여러 자산관리 서비스 앱들이 스크래핑 기술을 이용하여 서비스를 제공 중 데이터를 불러오는 것 뿐 아니라 사용자가 입력한 값을 역으로 웹페이지에 적용하는 것도 가능

◆ 예 카드사 홈페이지에 공동인증서 등록하기 기능

- 스크래핑 기능을 제공하는 전문 업체도 존재

◆ 예 코드에프, 쿠콘 등



# 1. 스크래핑과 API

## 2) API의 개념

### ■ API란?

#### API (Application Programming Interface)

- 응용프로그램에서 사용할 수 있도록, 운영 체제나 프로그래밍 언어가 제공하는 기능을 제어할 수 있게 만드는 인터페이스 (위키백과)
- Application의 Programming을 위한 Interface

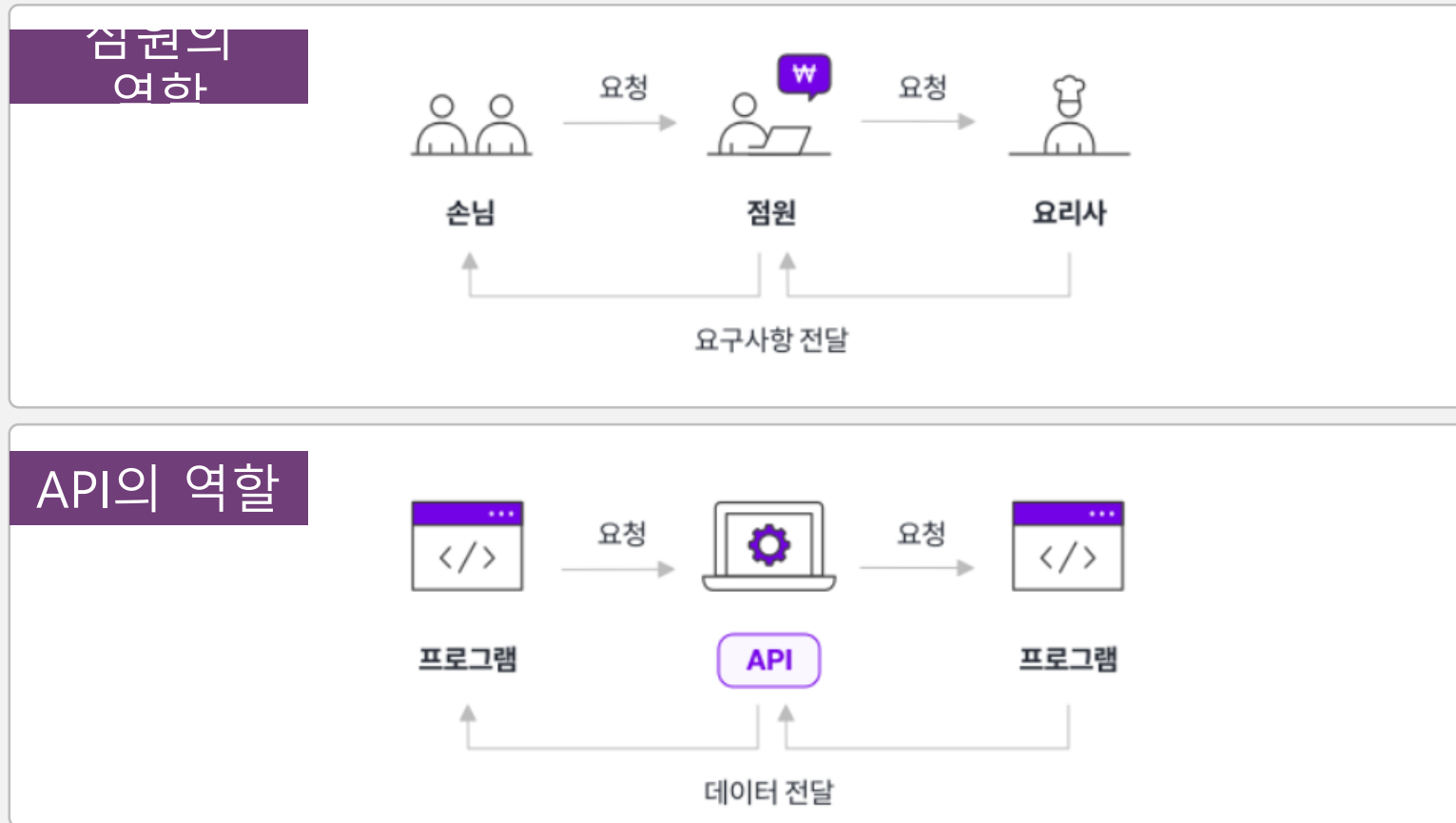
◆ 예 날씨 정보를 보여주는 Application을 만든다고 할 때  
일시와 위치정보를 보내면 해당 API에서 날씨를 응답받는  
과정,  
즉 날씨 API호출을 통해 서비스를 제공



# 1. 스크래핑과 API

## 2) API의 개념

### API란?



출처: 위시켓

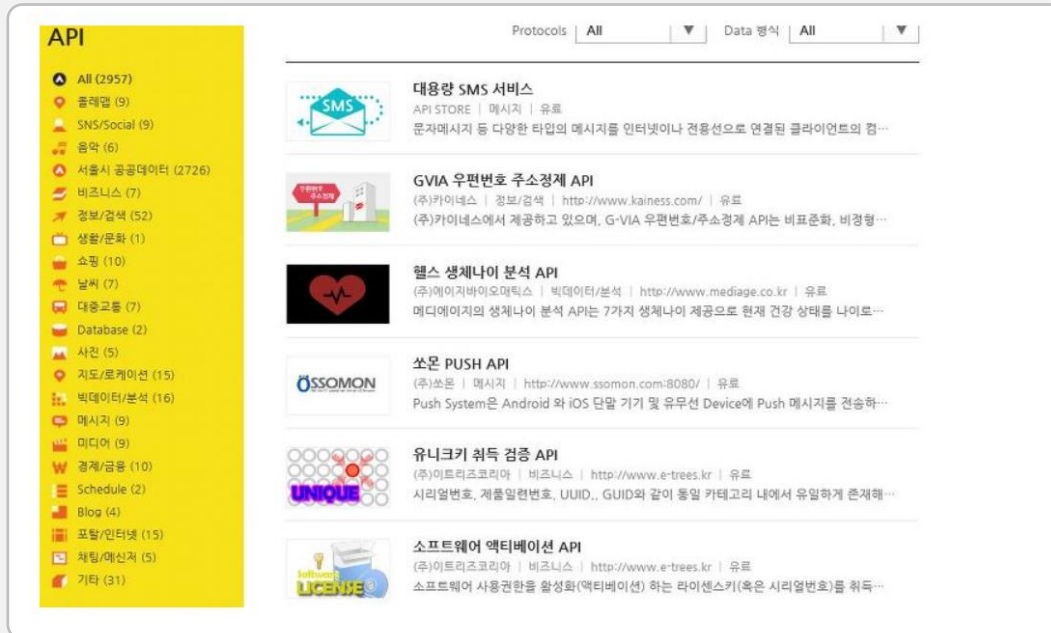


# 1. 스크래핑과 API

## 2) API의 개념

### API의 종류

- 다양한 Open API가 존재하여 서비스 가공을 가능하게 함
- 요청(Request) 응답(Response)를 통하여 원하는 데이터와 기능을 불러옴



The screenshot shows a web interface for an API store. On the left is a yellow sidebar with a list of API categories and their counts: All (2957), 플랫폼 (9), SNS/Social (9), 음악 (6), 서울시 공공데이터 (2726), 비즈니스 (7), 정보/검색 (52), 생활/문화 (1), 쇼핑 (10), 날씨 (7), 대중교통 (7), Database (2), 사진 (5), 지도/로케이션 (15), 빅데이터/분석 (16), 메시지 (9), 미디어 (9), 경제/금융 (10), Schedule (2), Blog (4), 포털/인터넷 (15), 채팅/메신저 (5), 기타 (31). The main content area displays a list of APIs with filters for 'Protocols' and 'Data 형식'. The first few listed APIs are: '대용량 SMS 서비스' (Large Capacity SMS Service), 'GVIA 우편번호 주소정제 API' (GVIA Postal Code Address Normalization API), '헬스 생체나이 분석 API' (Health Biometric Age Analysis API), '쏘몬 PUSH API' (Sommon Push API), '유니트리즈 트리뷰트 API' (Unitrize Treeview API), and '소프트웨어 액티베이션 API' (Software Activation API).

출처: API스토어 사이트





# 1. 스크래핑과 API

## 2) API의 개념

### ■ 마이데이터 API 종류

- 정부 추진 마이데이터 산업 대분류

금융

의료

공공

통신  
분야



# 1. 스크래핑과 API

## 2) API의 개념

### ■ 마이데이터 API 종류

- '21.12월에 오픈하는 금융분야 마이데이터 API는 아래와 같으며 타산업으로 확장 예정

자산목록 scope: 전송요구에 앞서 본인의 자산목록(계좌목록, 카드목록 등)을 조회할 수 있는 권한을 지정한 scope

업권	분류	전송항목	제공 API (resource만 표기)	업권
은행	계좌 목록	계좌(수신/투자상품/대출상품) 목록 조회	/accounts	bank.list
		개인형 IRP 계좌 목록 조회	/irps	
카드	카드 목록	카드 목록 조회	/cards	card.list
금융투자	계좌목록	계좌 목록 조회	/accounts	invest.list
		개인형 IRP 계좌목록 조회	/irps	
보험	보험증권등 목록	보험증권 목록 조회	/insurances	insu.list
		대출계좌 목록 조회	/loans	
		개인형 IRP 계좌 목록 조회	/irps	
전자금융	전자지급수단 목록	전자지급수단 목록 조회	/accounts	efin.list
할부금융	계좌 목록	계좌(대출/운용리스) 목록 조회	/loans	capital.list
보증보험	보증보험 증권 목록	보증보험 증권 목록 조회	/insurances	ginsu.list
통신	계약 목록	통신 계약 목록 조회	/telecoms	telecom.list

출처: 금융분야 마이데이터 테스트베드



# 참고 : 마이데이터 API 상세 항목

은행, 증권, 보험	bank.list invet.list insul.list	IRP-001	보유계좌목록	상품명	계좌번호	전송요구여부									
		IRP-002	계좌평가금액	사용자부담금	가입자부담금	개설일	최초입금일	최초 제도 가입일	연금개시시작(예정)일						
		IRP-003	운용상품목록	개별운용상품명	상품가입번호	상품유형	평가금액	납입(투자)원금	보유좌수	신규일	만기일	약정이자율			
		IRP-004	거래목록	거래일시 또는 거래일자	거래번호	거래구분	거래금액								
카드	card.list 은행/카드공통이나 우선 카드만 적용	선불-001	선불카드목록	선불카드식별자	선불카드상품명	발급일자 또는 기명일자	액면한도 또는 최대충전한도								
		선불-002	충전포인트잔액	적립포인트잔액	적립예정	소멸예정									
		선불-003	거래내역목록	거래유형	거래일시 또는 거래일자	거래번호	거래금액	거래 후 잔액	거래상대	거래상대 식별값					
		선불-004	승인목록	승인번호	승인일시	결제상태	정정 또는 승인취소일시	가맹점명	가맹점사업자등록번호	이용금액	정정후금액	전체할부회차			
대부업체	usury.list	채권-001	권면목록	채권번호	기관분류	채권인수일/특수채권편입일/최초대출일	최초대출기관								
		채권-002	채무조정여부	상환방식	대출잔액	대출원금									
		채권-003	거래내역목록	거래일시 또는 거래일자	거래번호	거래금액	거래 후 대출잔액	거래금액 중 이자	거래금액 중 원금						
은행	bank.list	은행-001	보유계좌목록	계좌번호	회차번호	외화계좌여부	상품명	마이너스약정여부	계좌구분	계좌상태					
		은행-002	기본정보목록	통화코드	저축방법	계좌개설일자	만기일	약정액	월납입액						
		은행-003	추가정보목록	통화코드	현재잔액	출금가능액	적용금리	최종납입회차							
		은행-004	거래목록	거래일시 또는 거래일자	거래번호	거래유형	거래구분	통화코드	거래금액	거래후잔액	납입회차				
		은행-005	납입유형	개설일	만기일										
		은행-006	잔액	평가금액	투자원금	보유좌수									
		은행-007	거래목록	거래일시 또는 거래일자	거래번호	거래유형	통화코드	기준가	거래좌수	거래금액	거래후 잔고평가금액				
		은행-008	만기일	최종적용금리	월상환일	상환방식	자동이체기관	상환계좌번호							
		은행-009	대출잔액	대출원금	다음이자상환일										
		은행-010	거래목록	거래일시 또는 거래일자	거래번호	거래유형	통화코드	거래금액	거래후대출잔액	거래금액중 원금	거래금액중 이자	환출일자	이자적용		
카드	card.list	카드-001	보유카드목록	카드식별자	카드번호	카드상품명	본인/가족구분	카드구분							
		카드-002	현금카드기능여부	결제은행	카드브랜드	상품연회비	발급일자								
		카드-003	포인트목록	포인트명	잔여포인트	M+2월소멸예정포인트									
		카드-004	청구목록	결제순번	월별청구금액	결제일	청구년월	결제년월일							
		카드-005	청구상세목록	카드식별자	사용일시 또는 사용일자	거래번호	이용금액	통화코드	가맹점명	신용판매수수료	전체할부회차	현재할부회차	할부결제		
		카드-006	결제기본정보 목록	결제순번	결제예정일	결제예정금액									
		카드-007	리볼빙목록	신청일	최소결제비율	최소결제금액	약정결제비율	약정결제금액	리볼빙 이월잔액						
		카드-008	국내승인목록	승인번호	승인일시	결제상태	사용구분	정정 또는 승인취소일시	가맹점명	가맹점사업자등록번호	이용금액	정정후 금액	전체 할부		
		카드-009	해외승인목록	승인번호	승인일시	결제상태	사용구분	정정 또는 승인취소일시	가맹점명	이용금액	정정후 금액	결제(승인) 국가코드	결제(승인)		
		카드-010	장기대출여부												
		카드-011	단기대출목록	이용일시	이용금액	단기대출잔액	결제예정일	이자율							
카드-012	장기대출목록	대출일시 또는 대출일자	일자의 대출회차	대출종류	상품명	이용금액	이자율	만기일	장기대출잔액	상환방법	상환액중				
증권	invest.list	금투-001	보유계좌목록	계좌번호	계좌명	계좌종류	계좌개설일	세제혜택적용여부							
		금투-002	기본정보목록	통화코드	예수금	신용 용자	대출금								
		금투-003	거래목록	종목명	종목코드	거래일시 또는 거래일자	거래번호	거래종류	거래종류 상세	거래수량	거래단가	거래금액	정산금액		
		금투-004	상품목록	상품종류	상품종류 상세	종목코드	해외주식거래소코드	종목명	파생상품포지션구분	신용구분	세제혜택적용여부	매입금액	보유수량		
		금투-005	납부총액	기출금액	최종납입일	연금기수령액									
보험	insul.list	보험-001	보유계약목록	증권번호	상품명	보험종류 구분	계약상태								
		보험-002	계약체결일	만기일자	보험가입금액	통화코드(보험가입금액)	변액보험여부	유니버설여부	연금개시일	연금수령주기	대출실행가능상품	피보험자수	피보험자		
		보험-003	특약목록	특약명	특약의상태	특약만기일자	특약가입금액	통화코드(특약가입금액)	특약의 유형						
		보험-004	자동차보험목록	차량번호	자동차보험구분	계약차량명	보험시기	보험종기	연령특약	운전자한정특약	자기차량손해(여부)	자기부담금구분	자기부담		
		보험-005	납입주기	총납입횟수	납입기관	납입일자	납입종료일자	납입 보험료	통화코드(납입 보험료)	자동차출납입 신청여부					
		보험-006	납입내역목록	납입일자	납입연월	납입회차	실납입보험료	통화코드(실납입보험료)	수금방법						
		보험-007	납입내역목록	거래일시 또는 거래일자	거래번호	자동차보험보험료	납입회차	실납입보험료	수금방법						
		보험-008	보유계약목록	상품명	계좌번호	계좌번호별 구분코드	계좌번호별 상태코드								
		보험-009	만기일	상환방식	증권번호										
		보험-010	대출잔액	대출원금	다음 이자 상환일										
		보험-011	납입내역목록	거래번호	거래일시	통화코드(대출원금상환액 및 이자납입액)	대출원금상환액	이자납입액	이자적용수	이자적용목록	이자적용시작일	이자적용종료일	적용이용		
		보험-012	보장목록	계약관계자구분	피보험자계약자관계	담보상태	담보	담보특성	회사담보일련번호	회사담보명	담보금액	담보기간시작일자	담보기간		

# 참고 : 마이데이터 API 상세 항목

전자금융	efin.list	전금-001	권면목록	권면ID	권면명	가입일자	권면한도	자동충전등록여부	통화코드	계정수	계정목록	계정식별값		
		전금-002	충전포인트잔액	적립포인트잔액	적립예정	소멸예정								
		전금-003	충전정보목록	충전지불수단기관	충전조건	충전지불수단식별키	충전조건	기준날짜	기준금액	충전금액				
		전금-004	거래내역목록	거래유형	거래일시 또는 거래일자	거래번호		거래금액	거래후 잔액	거래상대기관	거래상대식별값	결제방법		
		전금-101	계정목록	결제수단등록여부										
		전금-102	결제수단목록	결제수단기관	결제수단식별키	Primary여부								
전금-103	결제내역목록	결제유형	주문번호	결제일시 또는 결제취소일시	결제번호	통화코드	결제금액	결제수단기관	결제수단식별키	할부개월	결제방법			
할부금융	capital.list	할부금융-001	보유계좌목록	계좌번호	회차번호	상품명	계좌구분	계좌상태						
		할부금융-002	만기일	최종적용금리	월상환일	상환방식	자동이체기관	상환계좌번호						
		할부금융-003	대출잔액	대출원금	다음 이자상환일									
		할부금융-004	거래목록	거래일시	거래번호	거래유형	통화코드	거래금액	거래후 대출잔액	거래금액 중 원금	거래금액 중 이자	환출이자	이자적용	
		할부금융-005	만기일	월상환일	자동이체기관	상환계좌번호	다음납입예정일							
		할부금융-006	거래목록	거래일시	거래번호	거래유형	거래금액							
보증보험	ginsu.list	보증보험-001	보유계약목록	증권번호	전송요구여부	상품명	보험종류구분	계약상태						
		보증보험-002	종료일자	보험가입금액	피보험자수	피보험자목록	피보험자명	납입기간구분	총납입보험료					
		보증보험-003	납입내역목록	납입일자	납입회차	실납입보험료	수금방법							
통신	telecom.list	통신-001	보유계약목록	계약관리번호	가입번호	통신구분								
		통신-002	납부예정일자											
		통신-003	납부내역목록	납부연월	납부금액	납부수단								
		통신-004	거래내역목록	이용일시	결제금액	가맹점명	결제상품명							
P2P	p2p.list	P2P-001	보유대출목록	대출계약번호	상품유형	대출계약금액	대출일							
		P2P-002	대출금리	상환방식	부동산담보LTV비율									
		P2P-003	다음상환회차	다음상환일	예정원금	예정이자								
		P2P-004	거래목록	상환일시	상환회차	상환유형	상환금액	상환금액중 원금	상환금액중 이자					

# 1. 스크래핑과 API

## 3) 스크래핑 VS API

### ■ 스크래핑 기반 서비스 한계 (API와 대비하여)

#### ① 속도

- 스크래핑

- 앱실행 시 스크래핑 모듈이 돌아서 데이터를 불러옴
- 업데이트 시간 필요
- 사전에 서버 사이드에서 스크래핑해서 불러오는 방법도 가능하나 API보다는 늦은 속도

- API

- 비정기적 전송(앱 실행 시) 및 정기적 전송(특정시간에 미리 불러옴)으로 나뉘며 속도가 빠름



# 1. 스크래핑과 API

## 3) 스크래핑 VS API

■ 스크래핑 기반 서비스 한계 (API와 대비하여)

### 2 정확성

- 스크래핑
  - 검색 및 데이터 수집 분류 가공이므로 정확도가 떨어질 수 있음
- API
  - 미리 약속된 데이터를 가져오므로 정확



# 1. 스크래핑과 API

## 3) 스크래핑 VS API

■ 스크래핑 기반 서비스 한계 (API와 대비하여)

### 3 이용 불가 상황(스크래핑에 해당)

- 앱화면(네이티브)로만 구성된 경우 데이터를 가져올 수 없음

◆ 예 카카오뱅크

- 웹페이지 클릭 요청속도 제한
  - 특정IP가 과도하게 요청하는 것에 대한 제한
- 보안문자 사용
  - Recapcha등



## 2. 스크래핑 환경에서의 인증

### 1) 스크래핑과 인증

#### ■ 스크래핑 환경에서의 인증방식

- 웹사이트에서 일반적인 내용을 가져올 경우는 로그인 불필요
- 개인에 해당하는 정보를 가져오기 위해선 로그인이 필수
- 사용자가 입력한 인증정보를 저장 해놓고 앱 실행 시 정보 수집
  - 정보를 서버에 저장하는 경우 Risky하기 때문에 클라이언트에 저장
- 일반적인 웹사이트의 로그인 방식
  - ID/PW
  - 공동인증서 (금융기관 사이트 등)
- 스크래핑에서는 사용자 인증정보를 저장하였다가 사용자인척 해당 정보를 통해 로그인하여 데이터를 가져오는 형태






## 2. 스크래핑 환경에서의 인증

### 1) 스크래핑과 인증

#### ■ 스크래핑 환경에서의 인증방식

← 비씨카드 연동하기 공동인증서로 연동



비씨카드에 가입된  
아이디를 입력하세요

아이디 입력

가입된 계정을 모릅니다

스크래핑을 통한 데이터 연결 시 인증  
예시



## 2. 스크래핑 환경에서의 인증

### 2) 스크래핑 인증의 한계

#### ■ 스크래핑을 위한 웹사이트 로그인

- 공통
  - 서비스 앱 삭제 후 재설치 시 연결이 끊김  
(개별 사이트의 연결 정보를 다시 입력해야 함)
- ID/PW
  - 각 사이트의 정보를 기억하지 못함



## 2. 스크래핑 환경에서의 인증

### 2) 스크래핑 인증의 한계

#### ■ 스크래핑을 위한 웹사이트 로그인

- 공동인증서

- 사용하려는 앱마다 '공동인증서 내려받기'가 필수
  - ✓ Android의 경우 모바일에 공동인증서를 내려받으면 공용폴더(npki)에 저장되어 여러 앱이 접근하여 사용할 수 있었는데 최근에는 OS에서 접근이 막혀 iOS와 같이 앱마다 내려받기 필요
- 홈페이지에 공동인증서가 등록되어 있어야 사용 가능
- 공동인증서가 갱신되어 이전인증서 효력이 종료되면 새로 등록 필요




## 2. 스크래핑 환경에서의 인증

### 2) 스크래핑 인증의 한계

#### ■ 스크래핑을 위한 웹사이트 로그인

- 서비스앱 가입 후 대다수의 사용자가 기관연결을 시도하지만 실패하고 앱을 떠나감
- 업데이트 속도도 느리고 인증도 불편한 현재 상황에서 마이데이터 API전환을 통한 서비스 사용편의가 크게 개선될 것으로 예상



A night cityscape with a purple grid overlay. The grid consists of concentric circles and radial lines, creating a network-like pattern over the city lights. The text is centered in the upper half of the image.

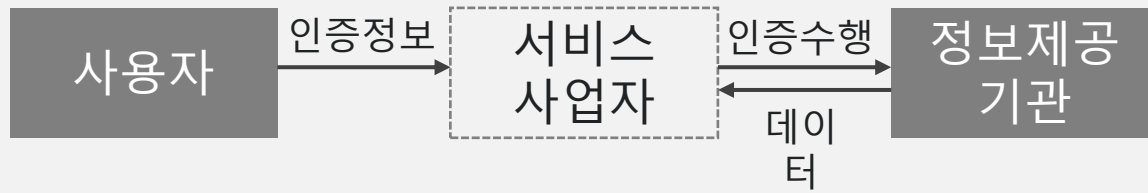
# 마이데이터 기술(2) : 마이데이터 인증

# 3. 마이데이터 인증

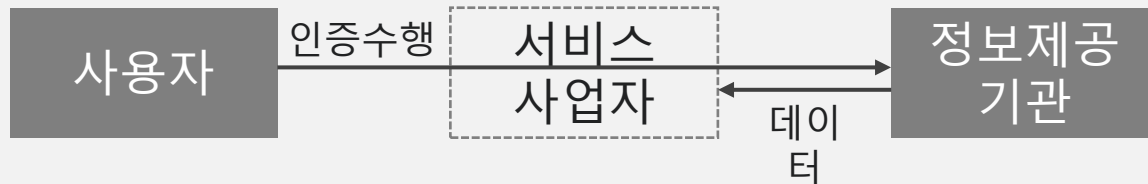
## 1) 마이데이터와 스크래핑 환경에서의 인증

### ■ 스크래핑과 마이데이터 환경에서의 인증 차이

- 스크래핑 환경
  - 사용자의 정보를 저장해 놓고 해당 인증정보로 사용자인척 로그인하여 정보 수신



- API 환경 (마이데이터 서비스 기준)
  - 사용자가 직접 정보제공자에 신원확인을 수행



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 마이데이터 인증 종류

### ■ 마이데이터 인증 종류

#### ① 개별 인증

- 개별인증

- 사용자가 서비스 앱에서 한 개 기관 연결 시 해당 기관의 화면에서 인증요청을 하고 처리

- ◆ 예 서비스 앱에서 A기관을 선택하면 A기관의 웹화면 내지 앱으로 이동하여 A기관이 정한 방식에 따라 인증 처리 (앱비번 내지 ID/PW 등)

- 각 기관마다 개별로 수행해야 함

- 인증수단은 정보제공 기관이 직접 제공



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 마이데이터 인증 종류

### ■ 마이데이터 인증 종류

#### ② 통합 인증

- 사용자가 서비스앱에서 복수의 기관을 연결 시 서비스앱에서 전자서명을 복수개 생성하여 각 기관에 전송하고 각 기관에서 전자서명을 검증하여 인증 처리
- 사용자는 한번의 인증으로 복수기관 연결 가능
- 인증수단은 인증사업자가 제공 (인증서 기반)
  - 사용자가 수행한 전자서명을 정보제공기관이 검증하는 형태로써 인증서 기반 제공이 필수





# 3. 마이데이터 인증

## 2) 마이데이터 인증 종류

### ■ 마이데이터 인증 비교

비교기준	개별 본인인증	통합 본인인증
인증 수행 주체	정보제공자	정보제공자
인증 수단 제공자	정보제공자, 제3의 인증기관 등	통합 인증기관
인증 수단	다중 인증 등* (정보제공자별 상이) * '나. 인증 수단' 참고	다중요소 공개키 인증서 (PKI) *CI 제공 필요
인증 횟수 (고객 관점)	전송요구 대상 정보제공자의 수만큼 반복적 인증 수행	전송요구 대상 정보제공자의 수와 무관하게 1회 수행

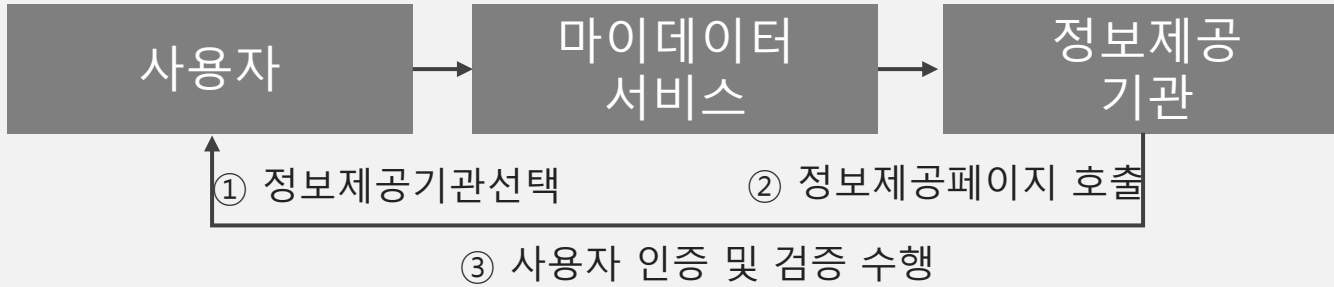


# 3. 마이데이터 인증

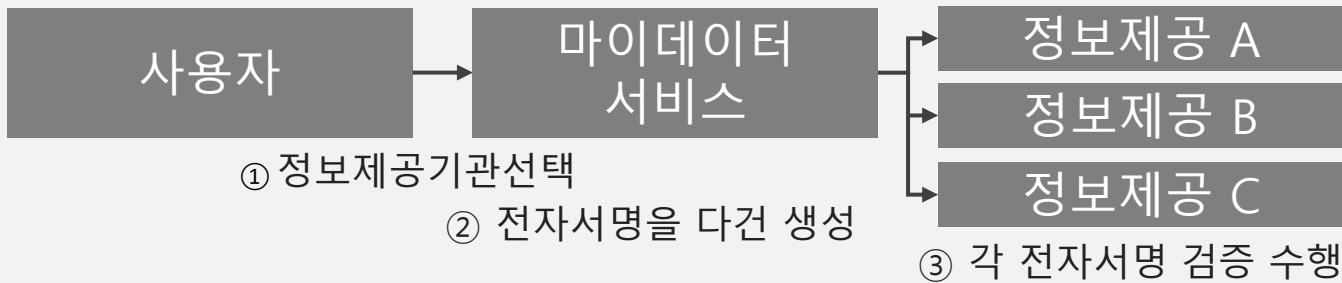
## 2) 마이데이터 인증 종류

### 마이데이터 인증 비교

#### 1 개별 인증



#### 2 통합 인증



# 3. 마이데이터 인증

## 1) 개별인증 개요

### ■ 개별인증

- 상세 정의

#### 개별 본인인증

고객이 개별 정보제공자가 제공 또는 인정하는 인증수단을 이용하여 각 정보제공자 별로 개인신용정보 전송요구 및 인증을 수행하는 방식



# 3. 마이데이터 인증

## 1) 개별인증 개요

### ■ 개별인증

- 제공 요건

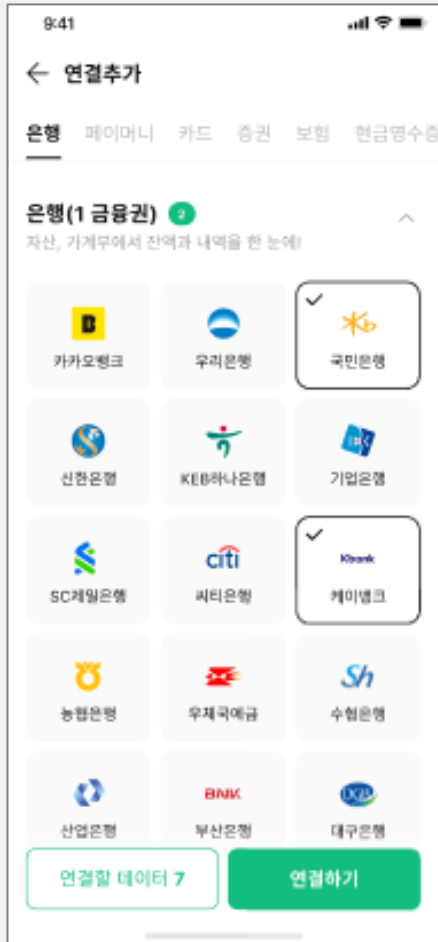
- (다중 인증) 지식, 소유, 특징 기반 인증수단 중 소유 기반 인증수단을 포함하여 2가지 이상의 인증수단을 동시에 적용\*하되, 각 인증정보는 서로 분리된 환경에서 생성 및 저수되는 바되어야 함

- 예
- (지식 기반) ID/PW, 문답식인증, PIN 번호, 패턴 인증 등
  - (소유 기반) OTP(One Time Password), 휴대폰 SMS 인증(자체 SMS 인증, 휴대폰 본인확인 등), 공개키 인증서, ARS 인증(신용카드 본인확인 등), 계좌 인증 등
  - (특징 기반) 생체인증(지문, 홍채, 안면, 정맥 등), 서명 패턴 등

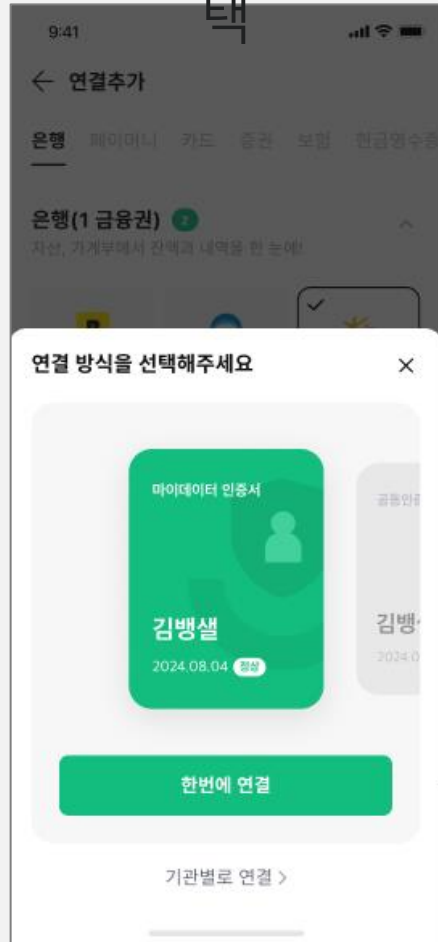


# 예시 시나리오

## 연결기관선택



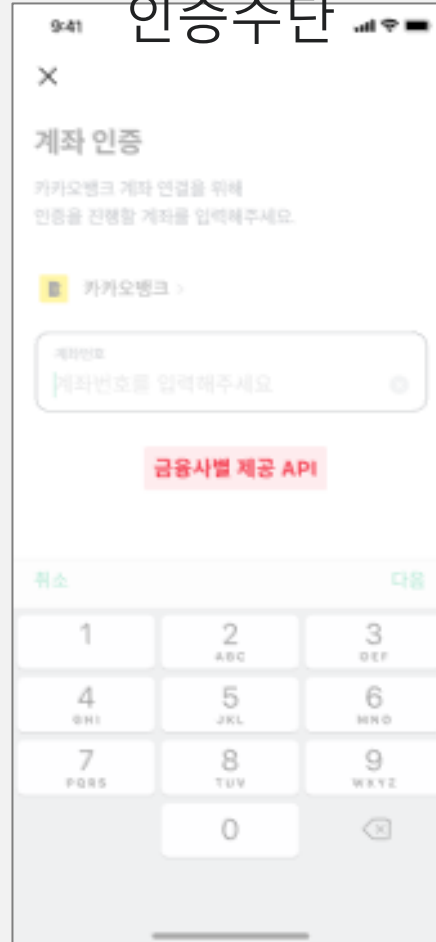
## 통합/개별인증선택



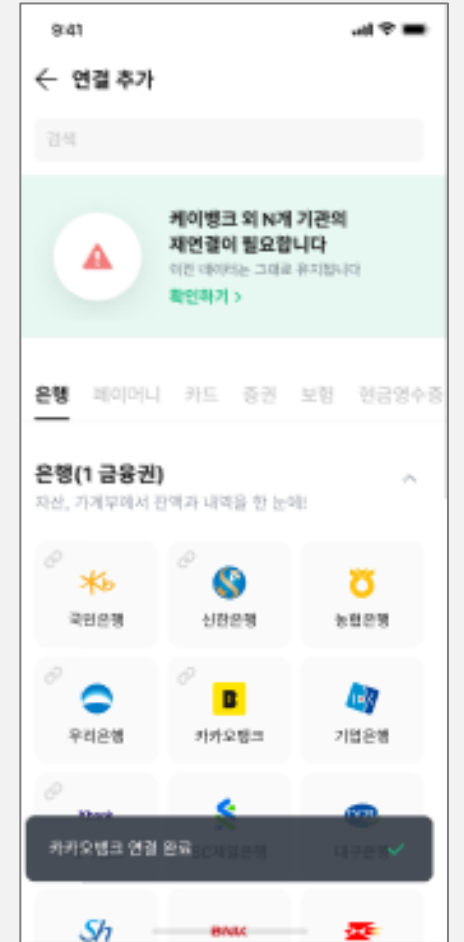
## 알고하는 동의



## 개별기관 인증수단



## 연결완료



# 3. 마이데이터 인증

## 1) 통합인증 개요

### ■ 통합인증에 제공되는 인증방식

- 통합인증에 사용되는 인증방식의 요건
  - 인증서 방식이어야 할 것
    - ✓ 사용자 액션은 마이데이터사업자 앱에서 이루어지고 검증은 정보제공기관에서 이뤄져야 함
    - ✓ 이러한 상황에서 개별인증 방식으로 한다고 하면 복수개의 정보제공기관 페이지가 호출 되어야 하기 때문에 마이데이터사업자 앱에서 복수의 전자서명을 생성해서 정보제공기관들에 일괄 뿌리는 형태로 기획됨 (정보제공기관은 서명검증 등을 통해 data access token을 발급)



# 3. 마이데이터 인증

## 1) 통합인증 개요

### ■ 통합인증에 제공되는 인증방식

- 통합인증에 사용되는 인증방식의 요건
  - 연계정보(CI)를 제공할 수 있을 것
    - ✓ 기관간에 연계정보(CI)를 통해 사용자를 식별하기 때문에 CI를 제공할 수 있는 인증기관이어야 함



# 3. 마이데이터 인증

## 1) 통합인증 개요

### ■ 통합인증에 제공되는 인증방식

- 인증서 기반 수단은 크게 본인확인기관의 인증서와 전자서명인증 사업자 인증서로 나눌 수 있음

#### 본인확인기관 인증서

- 기존 공동인증서,  
금융인증서(금융인증서)

#### 전자서명인증사업자

- '20. 12월 전자서명법  
개정예 따라 공인인증서의  
'공인' 지위가 사라지고  
인증평가제도에 따라  
지정 받은 인증사업자들이  
인증서기반 서비스를  
제공하며  
연계정보(CI) 제공이  
가능함





# 3. 마이데이터 인증

## 1) 통합인증 개요

### 잠깐! 본인확인? 본인인증?

- 인증서 일반적으로 혼용되고 있으며, 혼용하더라도 유사한 의미가 전달되기 때문에 명확하게 용어를 구분하고 있지 않음
- 굳이 구분하자면, 예를 들어 공인인증서를 발급받기 위해서 본인확인기관이 제공하는 일정한 절차(휴대폰/실명확인 등)을 통해 제공한 정보가 본인인 것인지를 식별하는 행위를 "본인확인"으로 정의하고 금융거래를 위해서 발급받은 공인인증서를 통해 본인임을 증명하는 행위를 "본인인증"으로 구분할 수 있음



# 3. 마이데이터 인증

## 1) 통합인증 개요

잠깐! 본인확인? 본인인증?

### 본인확인서비스

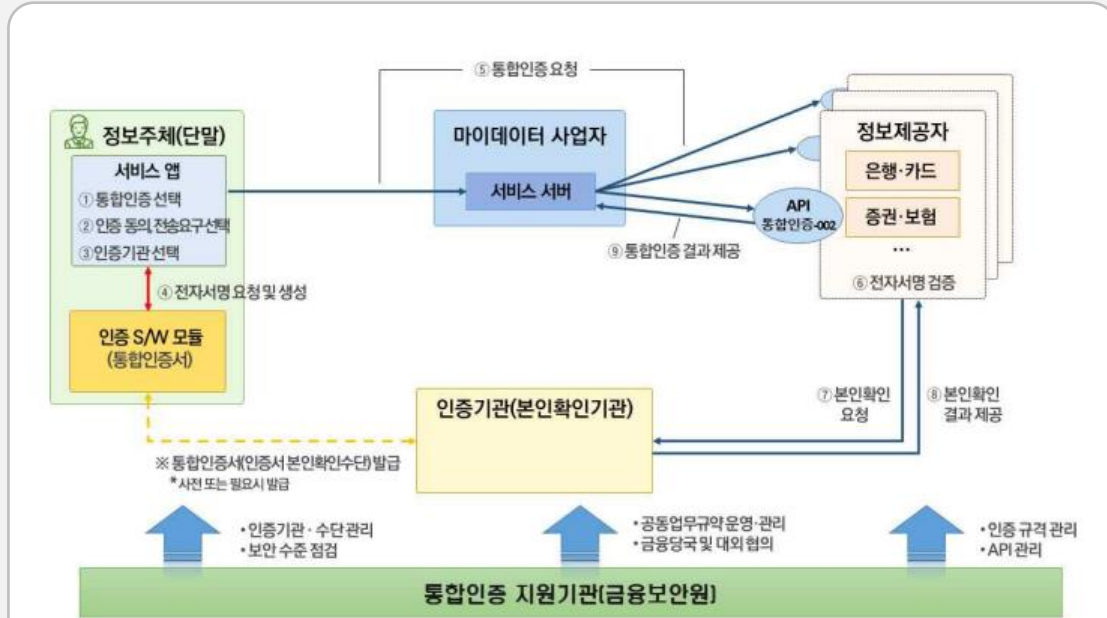
- 방송통신위원회의 인가
  - 통신사(SKT, KT, 유플러스), 카드사(신한, KB, 삼성, BC, 현대, 하나, 롯데), 신용평가사(KCB, NICE, SCI)
- 공인인증기관 5개사 지정 의제 (금융결제원, 한국전자인증, 한국정보인증, 코스콤, 한국무역정보통신)

### 전자서명인증서비스

- 과기정통부지정
  - 페이코, 신한카드, 네이버



# 통합인증 절차 개요

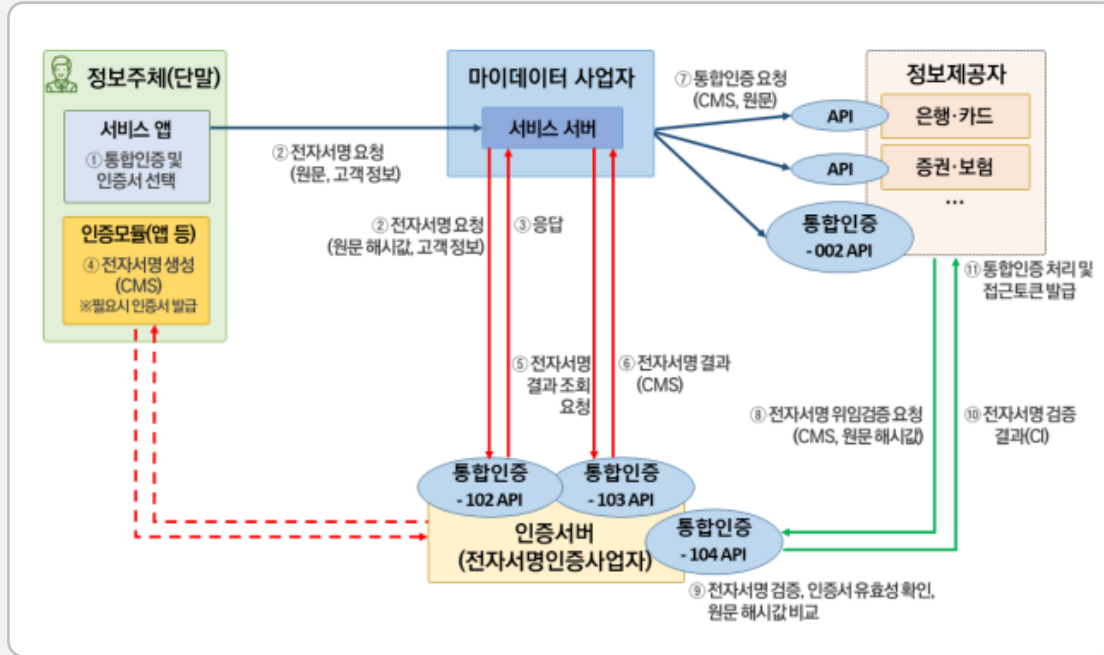


《 전자서명 요청·응답 개요 》

개 요	통합인증을 위해 인증기관에게 정보제공자(N개)별 전자서명 생성을 요청
전자서명 요청	[ 정보제공자 A 기관 코드 : 동의 내역 : 전송요구내역 ], ... [ 정보제공자 N 기관 코드 : 동의 내역 : 전송요구내역 ]
전자서명 응답	[ 정보제공자 A 기관 코드 : 전자서명동의 내역 : 전자서명(전송요구내역) ], ... [ 정보제공자 N 기관 코드 : 전자서명동의 내역 : 전자서명(전송요구내역) ]

- ① (통합인증 선택) 고객(정보주체)은 인증방식으로 통합인증을 선택
- ② (인증 동의 및 전송요구 선택) 고객은 서비스 앱을 통해 통합인증(본인확인서비스)을 위한 이용약관 및 동의서\*를 확인(동의)하고, 개인신용정보 전송요구 내역선택
- ③ (인증기관 선택) 고객은 서비스 앱을 통해 선호하는 인증기관(수단)을 선택  
※ ①, ②, ③ 단계 순서는 마이데이터 사업자가 자율적으로 변경 가능
- ④ (전자서명 요청 및 생성) 서비스 앱은 고객이 선택한 인증기관(전자서명 생성 모듈 등)에 전자서명을 요청하고, 인증기관은 전자서명 결과 값을 생성하여 서비스 앱에 전달
- ⑤ (통합인증 요청) 마이데이터 서버는 통합인증 요청을 위해, 정보제공자별로 전자서명 결과 값을 전송(API: 통합인증-002)
- ⑥ (전자서명 검증) 각 정보제공자는 전자서명 검증 모듈을 이용하여 전송요구내역 및 동의 내역에 대한 전자서명을 검증
- ⑦ (본인확인 요청) 정보제공자는 고객 본인확인을 위해 본인 확인 요청 모듈을 이용하여 본인확인 요청 메시지를 생성 및 고객 인증서를 발급한 인증기관(본인확인기관)에 요청\* \* 본인확인 서비스 가이드라인 상의 UCPIRequest 전송
- ⑧ (본인확인 결과 제공) 인증기관은 본인확인 요청을 처리하고 결과(CI, 인증서 유효성 등)를 정보제공자에게 제공(⑦ 단계의 응답)
- ⑨ (통합인증 결과 제공) 정보제공자는 ⑥, ⑧ 결과를 통해 고객을 인증하고, 그 결과로 정보제공 API 요청 시 필요한 접근토큰을 마이데이터 서버에게 전송(통합인증-002의 응답)

# 통합인증 구성 및 절차



- ① 고객은 전송요구서 작성 및 인증서를 선택
- ②~③ 마이데이터사업자는 해당 인증기관에게 전송요구내역(해시 값)에 대한 전자서명을 요청(통합인증-102 API)
- ④ 고객 인증을 통해 전자서명 생성(재전송 공격 방지 대책 적용)
- ⑤~⑥ 마이데이터사업자는 인증기관에게 전자서명 결과를 요청 (통합인증-103 API)
- ⑦ 정보제공자에게 통합인증을 요청(통합인증-002 API)
- ⑧ 정보제공자는 인증기관에게 전자서명 위임 검증을 요청 (통합인증-104 API)
- ⑨~⑩ 인증기관은 전자서명을 검증한 후, 해당 결과(CI 포함)를 정보제공자에게 제공하며,
- ⑪ 정보제공자는 인증처리 및 접근토큰을 발급

## □ API 목록

API ID	API 명	URI			HTTP Method
		version	industry	resource	
통합인증-101	통합인증용 접근토큰 발급 요청 * 제공 : 인증기관 호출 : 마이데이터, 정보제공자	해당 없음	해당 없음	/oauth/2.0/token	POST
통합인증-102	전자서명 요청 * 제공 : 인증기관 호출 : 마이데이터	v1	ca	/sign_request	POST

통합인증-103	전자서명 결과 조회 * 제공 : 인증기관 호출 : 마이데이터	v1		/sign_result	POST
통합인증-002	접근토큰 발급 요청(통합인증 요청) * 제공 : 정보제공자 호출 : 마이데이터	해당 없음	해당 없음	/oauth/2.0/token	POST
통합인증-104	전자서명 위임 검증 * 제공 : 인증기관 호출 : 정보제공자	v1	ca	/sign_verification	POST

# 3. 마이데이터 인증

## 1) 통합인증 개요

### ■ 통합인증

- 상세정의 및 구조도

#### 통합 본인인증

고객이 통합 인증기관이 발급한 인증수단을 이용하여 1회 인증 만으로 다수의 정보제공자에 개인신용정보 전송요구 및 인증을 수행하는 방식

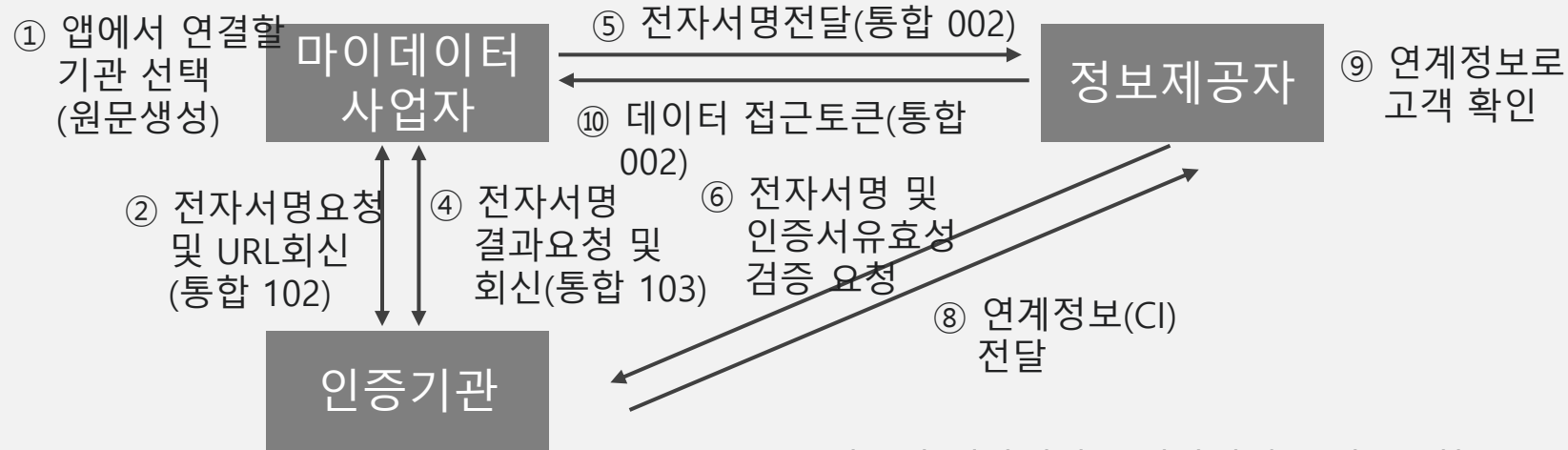


# 3. 마이데이터 인증

## 1) 통합인증 개요

### 통합인증

#### 상세정의 및 구조도



- ③ 원문에 대한 멀티 전자서명
- ⑦ 전자서명 및 인증서 유효성검증

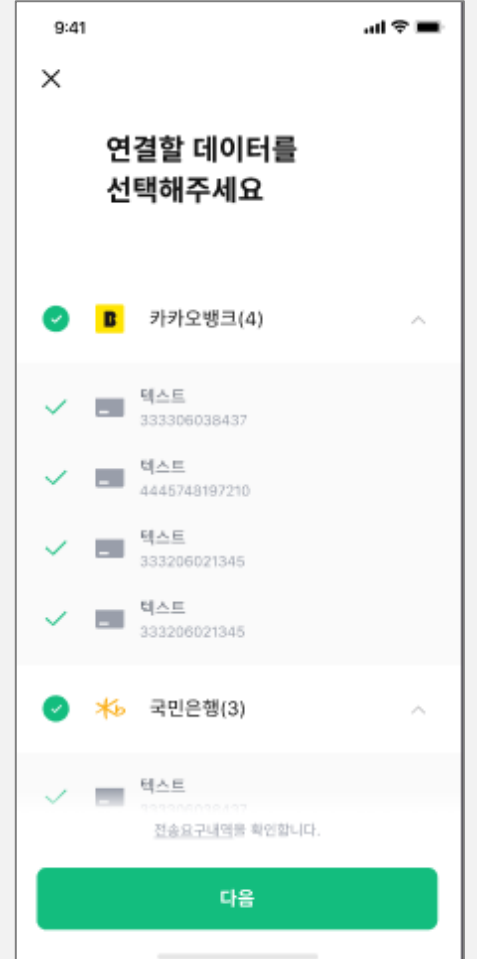
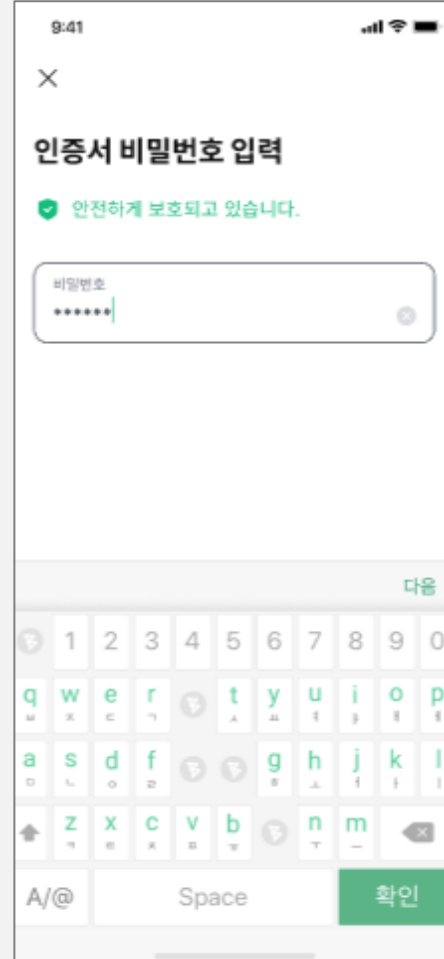
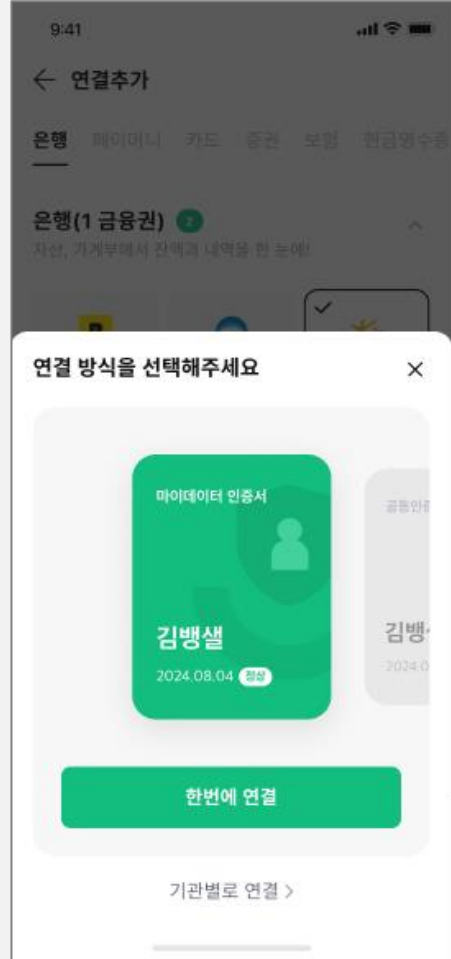
- \*사용자 입장에서는 전자서명을 연속 2회 수행
1. 연결하고자 하는 기관선택
  2. 선택된 기관에 보유한 계좌 등 리스트 확인
    - 전자서명①
  3. 선택된 최종 상품에 대해 Data를 가져올 수 있는 접근 토큰 수신
    - 전자서명②



# 예시 시나리오 1

## 기관선택 및 보유상품 확인

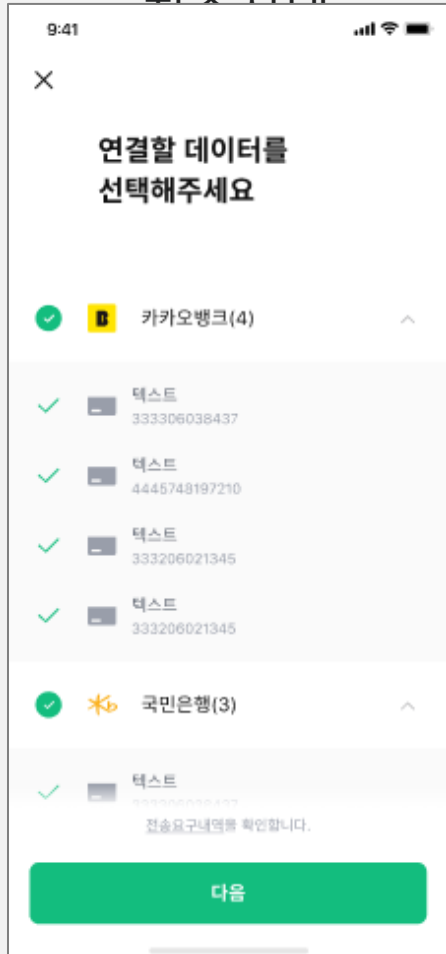
연결기관선택    통합인증 및 인증서선택    알고 하는 동의    인증서 비밀번호입력보유 상품 리스트 확인



# 예시 시나리오 2

## 연결한 상품 선택 및 연결

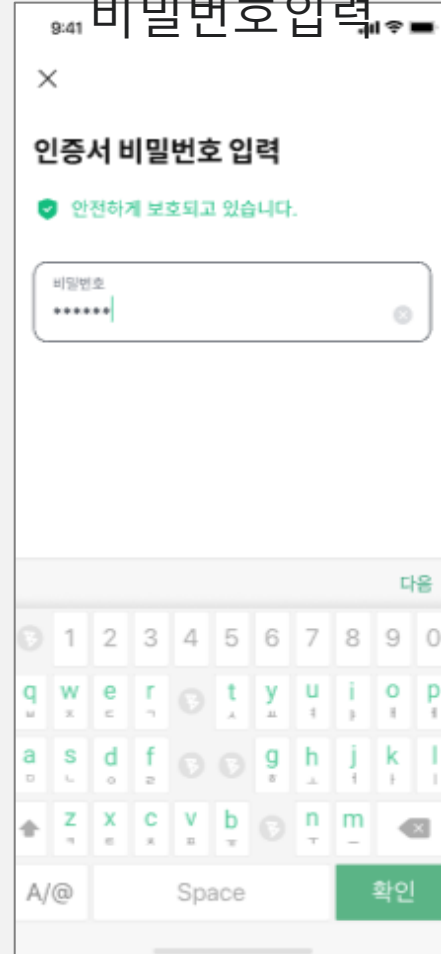
### 연결할 상품 선택해 주세요



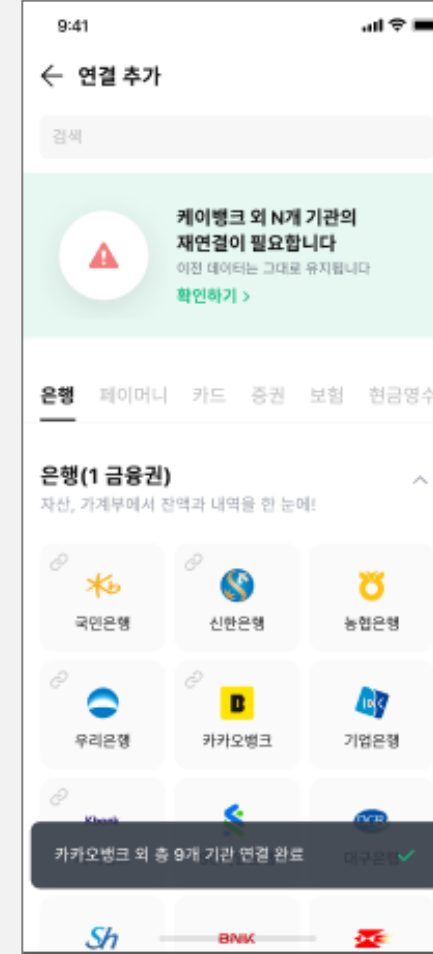
### 알고하는 동의



### 인증서 비밀번호 입력



### 연결 완료





# 통합인증 상세

## (통합인증-101) 통합인증용 접근토큰 발급 요청

### ○ 기본 정보

API ID	통합인증-101	HTTP Method	POST
API 제공자	인증기관(전자서명인증사업자)	API 요청자	마이데이터사업자, 정보제공자
API 명 (URI)	/oauth/2.0/token		
설명	각 인증기관이 사전에 발급한 통합인증 API용 자격증명을 이용하여 접근토큰 발급 • 중계기관을 이용하는 기관의 경우, 중계기관이 본 API를 호출하여 접근토큰을 대표로 발급 받음		
기준시점	현재 시점		
Content-Type (요청)	application/x-www-form-urlencoded	Content-Type (응답)	application/json; charset=UTF-8

### ○ 요청메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	grant_type	권한부여 방식	Y	aNS (18)	권한부여 방식('client_credentials' 고정값)
	client_id	클라이언트 ID	Y	aN (50)	각 인증기관이 발급한 클라이언트 ID 값
	client_secret	클라이언트 Secret	Y	aN (50)	각 인증기관이 발급한 클라이언트 Secret 값
	scope	권한 범위	Y	a (6)	고정값: 'ca'

### ○ 응답메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	token_type	접근토큰 유형	Y	a (6)	접근토큰 유형('Bearer' 고정값)
	access_token	접근토큰	Y	aNS (900)	발급된 접근토큰

### ○ 응답메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	token_type	접근토큰 유형	Y	a (6)	접근토큰 유형('Bearer' 고정값)
	access_token	접근토큰	Y	aNS (900)	발급된 접근토큰

### ○ 에러메시지 명세 (RFC 6749 준용)

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	error	에러코드	Y	aNS (30)	에러코드 • 표준API 규격 [첨부1]-㉔ 참조
	error_description	에러메시지	N	AH (450)	에러메시지 • 표준API 규격 [첨부1]-㉔ 참조

# 통합인증 상세

## (통합인증-102) 전자서명 요청

### ○ 기본 정보

API ID	통합인증-102	HTTP Method	POST
API 제공자	인증기관	API 요청자	마이데이터사업자
API 명 (URI)	/ca/sign_request		
설명	마이데이터사업자가 인증기관에게 전송요구내역에 대한 전자서명을 요청		
기준시점	현재 시점		
Content-Type (요청)	application/json; charset=UTF-8	Content-Type (응답)	application/json; charset=UTF-8

### ○ 요청메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	Authorization	접근토큰	Y	aNS (1500)	발급된 접근토큰 • 접근토큰 유형(Bearer)을 명시 예) Authorization: Bearer 접근토큰
	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)

Body	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
	sign_tx_id	서명 요청 트랜잭션 ID	Y	aNS (49)	마이데이터 사업자가 생성 '마이데이터사업자 기관코드(10)_'인증기관 기관코드(10)_'전자서명 요청 시간 (YYYYMM DDHHMMSS)(14)_'일련번호(12)'
	user_ci	정보주체 식별값	Y	B64 (100)	정보주체 식별을 위한 연계정보 (Connection Information)
	real_name	정보주체 이름	N	AH (30)	정보주체 식별을 위한 이름
	phone_num	정보주체 휴대폰 번호	N	aNS (15)	정보주체 식별을 위한 휴대폰 번호 (E.164 표준 준용, 예시: '+821034959954')
	request_title	인증요청 제목	N	AH (120)	인증요청 제목 / 인증앱에서 사용자에게 노출
	device_code	디바이스 코드	Y	AN (2)	• PC : PC • TB : Tablet • MO : Mobile(기본값)
	device_browser	브라우저	Y	AN (2)	• WB : 웹브라우저 • NA : Native App(기본값) • HY : Hybrid App
	return_app_scheme_url	마이데이터 서비스의 app scheme URL	N	AH (1000)	device_code가 'MO'이고, device_browser : 'NA' 또는 'HY'인 경우에만 세팅 인증앱에서 인증 완료 후 이동할 마이데이터 서비스 앱의 app scheme URL (화이트리스 트로 관리 해야함)
	consent_type	전자서명 유형	Y	aN (1)	• 전송요구내역 원문에 서명 : 0 • 전송요구내역 해시값에 서명 : 1 (기본값)
	consent_cnt	전송요구내역 개수	Y	N (4)	전자서명을 요청하는 전송요구내역의 개수
	consent_list	전송요구내역 목록	Y	<object>	'순서를 보장해야 한다.' 통합인증-103 API를 통한 전자서명 결과 조회 시 본 순서와 동일한 순서로 결과 응답
	-- consent_len	consent 항목 길이	Y	N (5)	전송요구내역 원문의 길이
	-- consent_title	각 원문의 타이틀	N	AH (120)	인증앱에서 각 전송요구에 대해 표시할 요약 정 보
	-- consent	전송요구내역	Y	AH (7000)	전자서명 대상 원문 consent_type이 0인 경우 : 전송요구내역 원문 (UTF-8 인코딩) consent_type이 1인 경우 : 전송요구내역 원문 (UTF-8 인코딩)의 해시값(SHA-256) ※ 전송요구내역 규격은 '인증서 본인확인 기반

# 통합인증 상세

## (통합인증-102) 전자서명 요청

### ○ 응답메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	rsp_code	세부 응답코드	Y	aN (5)	표준API 규격 - [별첨1]-㉔ 참조
	rsp_msg	세부 응답메시지	N	AH (450)	표준API 규격 - [별첨1]-㉔ 참조
	sign_ios_app_scheme_url	iOS 인증앱의 app scheme	N	AH (1000)	iOS 단말에서 마이데이터 서비스 앱이 호출할 인증앱 Custom Scheme Url
	sign_aos_app_scheme_url	AOS 인증앱의 app scheme	N	AH (1000)	AOS(안드로이드) 단말에서 마이데이터 서비스 앱이 실행할 인증앱 Scheme Url (인증기관에 따라 intent 형태의 scheme Url로 제공 가능)
	sign_web_url	인증 웹의 url	N	AH (1000)	마이데이터 서비스 앱에서 실행할 인증 웹 Url
	cert_tx_id	인증기관 트랜잭션 ID	Y	aNS (40)	전자서명 결과 조회시 사용할 트랜잭션 ID

※ (참고) 인증기관은 device\_code, device\_browser 값을 활용하여, App To App 방식 또는 인증앱에 Push를 보내 고객이 인증앱을 통해 전자서명을 할 수 있도록 제공. App To App 방식의 경우, 인증기관은 sign\_ios\_app\_scheme\_url(iOS), sign\_aos\_app\_scheme\_url(Android) 값을 채워 마이데이터사업자에게 응답하고, 해당 마이데이터사업자는 전송받은 scheme\_url 중에 고객 단말 환경을 고려 및 선택하여 호출.

# 통합인증 상세

## (통합인증-103) 전자서명 결과 조회

### ○ 기본 정보

API ID	통합인증-103	HTTP Method	POST
API 제공자	인증기관	API 요청자	마이데이터사업자
API 명 (URI)	/ca/sign_result		
설명	마이데이터사업자가 인증기관에게 전자서명 결과를 요청		
기준시점	현재 시점		
Content-Type (요청)	application/json; charset=UTF-8	Content-Type (응답)	application/json; charset=UTF-8

### ○ 요청메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	Authorization	접근토큰	Y	aNS (1500)	발급된 접근토큰 • 접근토큰 유형(Bearer)을 명시 예) Authorization: Bearer 접근토큰
	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	cert_tx_id	인증기관 트랜잭션 ID	Y	aNS (40)	전자서명 요청 응답으로 받은 cert_tx_id
	sign_tx_id	서명 요청 트랜잭션 ID	Y	aNS (49)	전자서명 요청 시 사용했던 sign_tx_id

### ○ 응답메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	rsp_code	세부 응답코드	Y	aN (5)	표준API 규격 - [별첨1]-㉔ 참조
	rsp_msg	세부 응답메시지	N	AH (450)	표준API 규격 - [별첨1]-㉔ 참조
	signed_consent_cnt	signed_consent 개수	Y	N(4)	전자서명 결과의 개수

	signed_consent_list	signed_consent 목록	Y	<object>	'순서를 보장해야 한다.'
	-- signed_consent_len	signed_consent 항목 길이	Y	N (5)	전자서명 결과의 길이
	-- signed_consent	전송요구내역 전자서명 (signedConsent)	Y	aNS (10000)	전송요구내역 전자서명(CMS SignedData, Base64 url-safe 인코딩)
	-- tx_id	전송요구내역 트랜잭션 ID	Y	aNS(74)	마이데이터 사업자가 생성했던 tx_id 전자서명 위임 검증 시 사용

# 통합인증 상세

## (통합인증-002) 통합인증 요청(API 접근토큰 발급 요청)

### o 기본 정보

API ID	통합인증-002	HTTP Method	POST
API 제공자	정보제공자, 중계기관	API 요청자	마이데이터사업자
API 명 (URI)	/oauth/2.0/token		
설명	마이데이터사업자는 고객이 선택한 정보제공자를 대상으로 통합인증을 요청(전자서명 전송) • 마이데이터 서버는 1개 이상의 정보제공자에게 해당 기관을 대상으로 하는 전자서명을 각각 전송 • 요청메시지 내 auth_type, consent_type 항목 설정 방식 - 공동인증서(인증서 본인확인) 기반 통합인증 : auth_type : 0, consent_type : 0 - 사실인증서(전자서명인증사업자) 기반 통합인증 : auth_type : 1, consent_type : 1		
Content-Type (요청)	application/x-www-form-urlencoded	Content-Type (응답)	application/json; charset=UTF-8

### o 요청메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	tx_id	전송요구내역 트랜잭션 ID	Y	aNS (74)	마이데이터 사업자가 생성 'MD'_'마이데이터사업자 기관코드(10)_'정보제공자 기관코드(10)_'중계기관 기관코드(10)_'인증기관 기관코드(10)_'통합인증 요청 시간/전자서명 요청 시간(YYYYMMDDHHMMSS)(14)_'일련번호(12)'
	org_code	기관코드	Y	aN (10)	통합인증을 수행할 정보제공자 코드 (중합포털에 기관 등록시 할당된 코드)
	grant_type	권한부여 방식	Y	aN (8)	권한부여 방식 • 'password' 고정값
	client_id	클라이언트 ID	Y	aN (50)	중합포털에 마이데이터 서비스 등록 시 발급받은 클라이언트 식별값
	client_secret	클라이언트 Secret	Y	aN (50)	중합포털에 마이데이터 서비스 등록 시 발급받은 클라이언트 Secret 값(보안을 강화하기 위해

항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
ca_code	통합인증기관 코드	Y	aN (10)	통합인증수단을 발급한 통합인증기관 기관코드 (중합포털에 등록시 할당된 기관코드(org_code))
username	고객 CI 정보	Y	B64 (100)	고객 CI 정보
request_type	전송요구 타입	Y	aN (1)	• 자산목록조회 전송요구(1차) : 0 전송요구내역의 scope에 xxx.list만 존재하는 경우 • 객선택자산에 대한 세부 전송요구(2차) : 1
password_len	password 항목 길이	Y	N (5)	전송요구내역 전자서명(signedData) 길이
password	전송요구내역 전자서명 (signedConsent)	Y	aNS (10000)	전송요구내역 전자서명(CMS SignedData, Base 64 url-safe 인코딩) ※ 항목명 password는 OAuth 표준 준용함
auth_type	본인확인 이용 여부	Y	aN (1)	• 인증서 본인확인기관 이용 : 0 • 전자서명인증사업자 이용 : 1
consent_type	전자서명 유형	Y	aN (1)	• 전송요구내역 원문에 서명 : 0 (인증서 본인확인기관 기본값) • 전송요구내역 헤시값에 서명 : 1 (전자서명인증사업자 기본값)
consent_len	consent 항목 길이	N	N (5)	consent_type이 1인 경우에만 세팅 전송요구내역 원문의 길이
consent	전송요구내역	N	AH (7000)	consent_type이 1인 경우에만 세팅 전송요구내역 원문(UTF 8 인코딩)
signed_person_info_req_len	본인확인 이용동의 전자서명 항목 길이 (signedPersonInfoReq의 길이)	N	N (5)	auth_type가 0인 경우에만 세팅 signed_person_info_req의 길이 적용
signed_person_info_req	본인확인 이용동의 전자서명 (signedPersonInfoReq)	N	aNS (10000)	auth_type가 0인 경우에만 세팅 본인확인 이용동의 전자서명(CMS SignedData, Base64 url-safe 인코딩) ※ UCPID 가이드라인의 signedPersonInfoReq
consent_nonce	재전송공격 방지정보 1 (consentNonce)	N	aNS (30)	auth_type가 0인 경우에만 세팅 전송요구내역 전자서명(signedConsent)에 포함된 Nonce 값(Base64 url-safe 인코딩)
ucpid_nonce	재전송공격 방지정보 2	N	aNS (30)	auth_type가 0인 경우에만 세팅 본인확인 이용 동의내역 전자서명(signedPersonInf

# 통합인증 상세

## (통합인증-104) 전자서명 위임 검증

### ○ 기본 정보

API ID	통합인증-104	HTTP Method	POST
API 제공자	인증기관	API 요청자	정보제공자, 중계기관
API 명 (URI)	/ca/sign_verification		
설명	정보제공자가 전자서명인증사업자에게 전자서명 검증을 요청(위임 검증)		
기준시점	현재 시점		
Content-Type (요청)	application/json; charset=UTF-8	Content-Type (응답)	application/json; charset=UTF-8

### ○ 요청메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	Authorization	접근토큰	Y	aNS (1500)	발급된 접근토큰 • 접근토큰 유형(Bearer)을 명시 예) Authorization: Bearer 접근토큰
	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	cert_tx_id	인증기관 트랜잭션 ID	Y	aNS (40)	전자서명 요청 응답으로 받은 cert_tx_id
	tx_id	전송요구내역 트랜잭션 ID	Y	aNS(74)	미디어데이터 사업자가 통합인증-002 API를 통해 제공한 tx_id
	signed_consent_len	signed_consent 항목 길이	Y	N (5)	전자서명 결과의 길이
	signed_consent	전송요구내역 전자서명 (signedConsent)	Y	aNS (10000)	전송요구내역 전자서명(CMS SignedData, Base64 url-safe 인코딩)
	consent_type	전자서명 유형	Y	aN (1)	• 전송요구내역 원문에 서명 : 0 • 전송요구내역 해시값에 서명 : 1 (기본값)
	consent_len	consent 항목 길이	N	N (5)	서명 검증할 전송요구내역 원문의 길이

consent	전송요구내역	Y	AH (7000)	전송요구내역 원문(UTF-8 인코딩) consent_type이 0인 경우 : 전송요구내역 원문 <b>consent_type이 1인 경우 : 전송요구내역 해시값(UTF-8 인코딩된 상태에서 SHA-256 해시값 생성)</b>
---------	--------	---	-----------	--

### ○ 응답메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
Body	tx_id	전송요구내역 트랜잭션 ID	Y	aNS (74)	API 요청시 포함되어 있던 tx_id
	rsp_code	세부 응답코드	Y	aN (5)	표준API 규격 - [별첨1]-㉔ 참조
	rsp_msg	세부 응답메시지	Y	AH (450)	표준API 규격 - [별첨1]-㉔ 참조 • 전자서명 및 인증서 검증 과정에서 발생한 에러는 아래 "위임검증 응답코드 및 응답 메시지"를 적용 • 인증과 관련 없는 API 처리 관련 에러 발생 시, 각 기관이 자율적으로 예외메시지 명시
	result	전자서명 검증결과 <b>인증서 확인 및 원문 비교 포함</b>	Y	Boolean	true = 전자서명 검증 성공 false = 전자서명 검증 실패 ※ 정보제공자의 명확한 결과 인지를 위해 실패시에도 본 항목을 포함하여 응답 ※ 인증 실패 및 기타 API 처리 관련 에러 발생시 모두 false 응답
	user_ci	정보주체 식별값	Y	B64 (100)	result가 true인 경우에만 제공 정보주체 식별을 위한 연계정보 (CI, Connection Information)

# 통합인증 상세

## ■ (통합인증-002) 통합인증 요청(AIP 접근토큰 발급 요청)

### ○ 기본 정보

API ID	통합인증-002	HTTP Method	POST
API 제공자	정보제공자, 중계기관	API 요청자	마이데이터사업자
API 명 (URI)	/oauth/2.0/token		
설명	마이데이터사업자는 고객이 선택한 정보제공자를 대상으로 통합인증을 요청(전자서명 전송) • 마이데이터 서버는 1개 이상의 정보제공자에게 해당 기관을 대상으로 하는 전자서명을 각각 전송 • 요청메시지 내 auth_type, consent_type 항목 설정 방식 - 공동인증서(인증서 본인확인) 기반 통합인증 : auth_type : 0, consent_type : 0 - 사실인증서(전자서명인증사업자) 기반 통합인증 : auth_type : 1, consent_type : 1		
Content-Type (요청)	application/x-www-form-urlencoded	Content-Type (응답)	application/json; charset=UTF-8

### ○ 응답메시지 명세

HTTP	항목명	항목설명	필수	타입 (길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 문서의 별첨14 참조)
	tx_id	전송요구내역 트랜잭션 ID	Y	aNS (74)	API 요청시 포함되어 있던 tx_id
	token_type	접근토큰 유형	Y	aN (6)	접근토큰 유형 • 'Bearer' 고정값
Body	access_token	접근토큰	Y	aNS (1500)	발급된 접근토큰
	expires_in	접근토큰 유효기간	Y	N (9)	접근토큰 유효기간(단위: 초)
	refresh_token	리프레시 토큰	Y	aNS (1500)	접근토큰 갱신을 위한 토큰
	refresh_token_expires_in	리프레시 토큰 유효기간	Y	N (9)	리프레시 토큰 유효기간(단위: 초)
	scope	권한 범위	Y	aNS (128)	접근토큰 권한 범위 (다중 scope 가능) • 2.2-③ 참조

# 3. 마이데이터 인증

## 1) 마이데이터 인증 요약

### 마이데이터 인증 구분

통합인증

공동인증서  
(본인확인기관)

- PC에서 내려 받기

금융인증서

기타인증서  
(전자서명인증  
사업자)

네이버/페이코  
등

·  
·

개별인증

- 개별 기관이 정해 놓은 2factor 인증 수행(ARS+앱잠금 비밀번호 등)

### 마이데이터 인증 요약

- 한번에 다수의 기관 연결이 가능한 통합인증이 주로 사용 될 것으로 예상
- 통합인증은 동시에 복수기관이 인증을 수행해야 하므로 인증서 기반의 전자서명
- 마이데이터 서비스는 연계정보(CI)를 기반으로 사용자를 식별하기 때문에 연계정보 제공 가능 여부가 핵심
- 현재 본인확인기관만이 연계정보 제공이 가능하였는데 (공동인증서) '20년 12월 전자서명법 개정으로 '전자서명인증사업자'도 연계정보 제공이 가능하여 통합인증의 수단으로 추가
- 현재 여러 사설 인증서가 평가를 받고 전자서명인증사업자 대기 중





# 3. 마이데이터 인증

## 2) 주요 용어

개인신용정보	금융거래 등 상거래에서 개인인 정보주체의 신용, 거래내용, 거래능력 등을 판단할 수 있는 정보
고객, 정보주체	처리된 개인신용정보로 알아볼 수 있는 정보주체로 개인신용정보 전송 요구권을 행사하는 자 (신용정보법 상 개인인 신용정보 주체)
정보제공자	고객의 개인신용정보 전송요구에 따라 보유하고 있는 고객의 개인신용정보를 정보수신자에게 전송하는 자(신용정보법 상 신용정보제공 이용자)



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 주요 용어

정보수신자	고객의 개인신용정보 전송요구에 따라 정보제공자로부터 고객의 개인신용정보를 제공받는 자
마이데이터 사업자	금융위원회로부터 본인신용정보업 허가를 받아 고객에게 개인신용정보 통합조회서비스(이하 마이 데이터서비스)를 제공하는 자
마이데이터 서비스	개인신용정보 통합조회서비스 등 마이데이터사업자가 고객에게 제공하는 서비스



# 6. 마이데이터 인증 기타

## 2) 주요 용어

본인인증,  
인증

고객이 정보제공자에게 개인신용정보 전송을 요구할 때, 고객이 해당 개인신용정보의 소유자임을 정보제공자가 확인하기 위한 방법 (개별인증과 통합인증으로 구분)

통합인증

고객이 통합인증기관이 발급한 인증수단을 이용하여 1회 인증만으로 다수의 정보제공자에 개인신용정보 전송요구 및 인증을 수행하는 방식



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 주요 용어

### 통합인증기관

고객에게 통합인증수단을 발급하고 정보제공자의 요청에 따라 통합인증수단 검증을 통해 공통의 고객 식별정보를 적법하게 제공 가능하며, 통합인증에 요구되는 충분한 보안수준을 갖춘 기관 중 별도의 절차에 따라 통합인증기관으로 참여한 기관

### API, Application Programming Interface

마이데이터 사업자와 정보제공자 간 개인신용정보를 송수신하기 위한 미리 정의된 표준화된 전송규격 및 절차



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 주요 용어

### 인증 API

고객이 개인신용정보 전송요구 및 본인인증을 수행하기 위해 필요한 API로, 개별인증 API와 통합인증 API로 구분

### 업권별 정보제공 API

고객의 개인신용정보 전송요구에 의거, 정보제공자가 마이데이터사업자에게 개인신용정보를 전송하기 위해 필요 한 API



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 주요 용어

### 지원 API

종합포털이 마이데이터 산업을 지원하기 위해 필요한 API로, 종합포털이 제공하는 API(마이데이터 사업자 및 정보제공자가 호출)와 마이데이터사업자 및 정보제공자가 제공하는 API(종합포털이 호출)로 구분

### 마이데이터 종합포털

정보제공자 및 마이데이터서비스의 등록 및 관리, 고객 개인신용정보 전송 요구 내역 일괄조회 등 마이데이터서비스 및 고객의 개인신용정보 전송요구를 지원하는 웹 기반 서비스(이하 종합포털)



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 주요 용어

중계기관	마이데이터사업자의 API 요청에 대해 하나 이상의 정보제공자를 대신하여 고객의 개인신용정보를 중계하는 신용정보법 상 기관
TLS 인증서	정보제공자와 마이데이터사업자 간 개인신용정보 전송 시 상호인증 및 암호화 채널 형성을 위한 인증서
자격증명	API 요청 시 상호 간 자격을 인증하고 식별하기 위해 종합포털로부터 발급받는 값



# 3. 마이데이터 인증

## 2) 주요 용어

접근토큰

API를 이용하여 개인신용정보 전송을 요청한 마이데이터사업자가 정보제공자가 보유하고 있는 해당 고객의 개인신용정보에 접근할 수 있는 자격이 있는지를 확인하기 위해 발급받는 정보





# 3. 마이데이터 인증

## 3) 알고 하는 동의

### 통합인증

표준양식	양식 수령자	양식 수령시기
[통합인증 양식 1번] 표준 전송요구서 (가입상품목록 조회)	정보제공자 (마이데이터사업자 경유)	가입상품 목록 전송 요구 시
[통합인증 양식 2번] 표준 수집·이용 동의서	마이데이터사업자	가입상품 목록 전송 요구 시
[통합인증 양식 3번] 표준 제공 동의서	마이데이터사업자 ↓	가입상품 목록 전송 요구 시
[통합인증 양식 4번] 표준 전송요구서 (상세 정보 전송)	정보제공자 (마이데이터사업자 경유)	상세 정보 전송 요구 시
[통합인증 양식 5번] 표준 수집·이용 동의서	마이데이터사업자	상세 정보 전송 요구 시



# 통합인증

## [통합인증 양식 1번] 표준 전송요구서 [통합인증 양식 2번] 표준 수집·이용 동의서

가입상품 목록 전송요구서	
정보제공자 (전송 요구를 받는 자)	신용정보제공자의 상호 또는 명칭
전송을 요구하는 개인신용정보	(예시) <ul style="list-style-type: none"> <li>은행 : 계좌(수신/투자상품/대출상품) 목록 및 개인형 IRP 계좌 목록</li> <li>카드 : 카드 목록</li> <li>금융투자 : 계좌 목록 및 개인형 IRP 계좌 목록</li> <li>보험 : 보험증권 목록, 대출계좌 목록 및 개인형 IRP 계좌 목록</li> <li>전자금융 : 선불전자지급수단 목록 및 계정 목록</li> <li>할부금융 : 계좌(대출/운용리스) 목록</li> <li>보증보험 : 보증보험 증권 목록</li> <li>통신 : 통신 계약 목록</li> </ul>
개인신용정보를 제공받는 자	본인신용정보관리회사의 상호 또는 명칭
전송을 요구하는 목적	상세정보 전송요구를 위한 가입상품목록 조회
전송을 요구하는 개인신용정보의 보유기간	상세정보 전송요구시까지 또는 7일 중 짧은 기간
정기적 전송을 요구하는지 여부 및 요구하는 경우 그 주기	아니오
전송요구의 종료시점 (전송요구서의 유효기간)	상세정보 전송요구시까지 또는 7일 중 짧은 기간

개인(신용)정보 수집·이용 동의서 (가입상품 목록 조회)	
<p>[본인신용정보관리회사의 상호 또는 명칭] 은/는 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」, 「개인정보 보호법」 등 관련 법령에 따라 다음과 같이 귀하의 개인(신용)정보를 처리합니다.</p>	
수집·이용 목적	상세정보 전송요구를 위한 가입상품목록 조회
보유 및 이용기간	상세정보 전송요구시까지 또는 7일 중 짧은 기간
거부 권리 및 불이익	귀하는 개인(신용)정보 수집·이용에 관한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만, "수집·이용에 관한 동의"는 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용을 위한 필수적 사항이므로 동의를 거부하실 경우 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용이 제한될 수 있습니다.
※ 수집·이용 항목	
개인(신용)정보	
개인(식별)정보	전자서명, 접근토큰, 인증서, 전송요구서
(예시 - 수신계좌 목록)	
신용거래정보	수신계좌목록 : 고객정보 최초생성일시, 적요 정보 전송요구 여부, 계좌번호, 회차번호, 상품명, 외화계좌여부, 마이너스약정 여부, 계좌번호 별 구분 코드, 계좌번호 별 상태 코드
위 개인(신용)정보 수집·이용에 동의하십니까?	<input type="checkbox"/> 동의하지 않음 <input type="checkbox"/> 동의함

# 통합인증

## [통합인증 양식 3번] 표준 제공 동의서 [통합인증 양식 4번] 표준 전송요구서

### 개인(신용)정보 제공 동의서

귀하는 개인(신용)정보 제공에 관한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만, 개인(신용)정보의 제공에 관한 동의는 본인신용정보 통합조회 서비스와 직접적으로 관련된 필수적 사항이므로 아래의 사항에 동의하셔야만 본인신용정보 통합조회 서비스의 제공이 가능합니다.

제공받는 자	신용정보제공자의 상호 또는 명칭
제공받는 자의 이용목적	본인확인 및 개인(신용)정보의 전송
보유 및 이용기간	본인확인 및 개인(신용)정보의 전송 목적 달성 시까지

※ 제공 항목

개인(신용)정보	
개인(식별)정보	전자서명, CI, 인증서, 전송요구서

위 개인(신용)정보 제공에 동의하십니까?   
  동의하지 않음  
 동의함

### 상세정보 전송요구서

정보제공자 (전송 요구를 받는 자)	신용정보제공자의 상호 또는 명칭
전송을 요구하는 개인신용정보	(예시)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 은행 : 수신계좌 정보, 투자 상품 정보, 대출상품 정보, 개인형 IRP 정보</li> <li>• 카드 : 카드 정보, 포인트 정보, 청구·결제 정보 및 리볼빙 정보, 내출상금 정보</li> <li>• 금융투자 : 계좌 정보, 개인형 IRP 정보</li> <li>• 보험 : 보험 정보, 대출상품 정보, 개인형 IRP 정보</li> <li>• 전자금융 : 선불전자 지급수단 정보, 결제 정보</li> <li>• 할부금융 : 대출상품 또는 운용리스 정보</li> <li>• 보증보험 : 보증보험 정보</li> <li>• 통신 : 통신정보</li> </ul>
개인신용정보를 제공받는 자	본인신용정보관리회사의 상호 또는 명칭
전송을 요구하는 목적	전송요구를 통한 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용
전송을 요구하는 개인신용정보의 보유기간	서비스 이용 종료시 또는 삭제요구시 까지
정기적 전송을 요구하는지 여부 및 요구하는 경우 그 주기	<input type="checkbox"/> 예 (주1회) <input type="checkbox"/> 아니오
전송요구의 종료시점 (전송요구서의 유효기간)	<input type="checkbox"/> 1년 <input type="checkbox"/> 1년 범위 내 직접 선택

## [통합인증 양식 5번] 표준 수집·이용 동의서

### 개인(신용)정보 수집·이용 동의서(상세정보 전송)

[본인신용정보관리회사의 상호 또는 명칭] 은/는 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」, 「개인정보 보호법」 등 관련 법령에 따라 다음과 같이 귀하의 개인(신용)정보를 처리합니다.

수집·이용 목적      전송요구를 통한 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용

보유 및 이용기간      서비스 이용 종료시 또는 삭제요구시 까지

거부 권리 및 불이익      귀하는 개인(신용)정보 수집·이용에 관한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만, "수집·이용에 관한 동의"는 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용을 위한 필수적 사항이므로 동의를 거부하실 경우 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용이 제한될 수 있습니다.

※ 수집·이용 항목

개인(신용)정보

개인(식별)정보      전자서명, 접근토큰, 인증서, 전송요구서

(예시 - 수신계좌)

신용거래정보

\* 수신계좌 : 계좌기본정보(저축방법, 계좌개설일자, 만기일, 통화코드, 약정액, 월 납입액), 계좌잔액정보(통화코드, 현재잔액, 출금 가능액, 적용금리, 최종납입회차), 거래내역(거래일시 또는 거래일자, 거래번호, 거래유형 (코드), 거래구분, 통화코드, 거래금액, 거래 후 잔액, 납입회차)

위 개인(신용)정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음  
 동의함

상품구매  
카테고리 정보

가전 및 전자/도서 및 문구/패션 및 의류/스포츠/화장품/아동 및 유아/식품/생활 및 가구/여행 및 교통/문화 및 레저/음식/E쿠폰 및 기타서비스 카테고리 정보

위 상품구매정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음  
 동의함

가맹점명 정보

가맹점명 정보

위 가맹점명 정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음  
 동의함

적요 또는  
거래메모 정보

적요 또는 거래메모 정보

위 적요 또는 거래메모정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음  
 동의함

# 3. 마이데이터 인증

## 3) 알고 하는 동의

### ■ 개별인증

표준양식	양식 수령자	양식 수령시기
[개별인증 양식 2번] 표준 수집·이용 동의서	마이데이터사업자	정보제공자 호출 전
[개별인증 양식 3번] 표준 제공 동의서	마이데이터사업자	정보제공자 호출 전
[개별인증 양식 1번] 표준 전송요구서	정보제공자	전송 요구 시



## [개별인증 양식2번] 표준 수집·이용 동의서

### 개인(신용)정보 수집·이용 동의서

*[본인신용정보관리회사의 상호 또는 명칭]* 은/는 「신용정보의 이용 및 보호에 관한 법률」, 「개인정보 보호법」 등 관련 법령에 따라 다음과 같이 귀하의 개인(신용)정보를 처리합니다.

수집·이용 목적      전송요구를 통한 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용

보유 및 이용기간      서비스 이용 종료시 또는 삭제요구시 까지

거부 권리 및 불이익

귀하는 개인(신용)정보 수집·이용에 관한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만, "수집·이용에 관한 동의"는 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용을 위한 필수적 사항이므로 동의를 거부하실 경우 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용이 제한될 수 있습니다.

※ 수집·이용 항목

개인(신용)정보

개인(식별)정보      접근토큰

※ 정보주체가 해당 정보를 선택하는 경우에 한함

신용거래정보

(예시 - 수신계좌)

• 수신계좌 : 계좌기본정보(저축방법, 계좌개설일자, 만기일, 통화코드, 약정액, 월 납입액), 계좌잔액정보(통화코드, 현재 잔액, 출금 가능액, 적용금리, 최종납입회차), 거래내역(거래 일시 또는 거래일자, 거래번호, 거래유형 (코드), 거래구분, 통화코드, 거래금액, 거래 후 잔액, 납입회차)

위 개인(신용)정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음

동의함

※ 정보주체가 상품구매 카테고리 정보를 선택하는 경우에 한함

상품구매  
카테고리 정보

가전 및 전자/도서 및 문구/패션 및 의류/스포츠/화장품/아동 및 유아/식품/생활 및 가구/여행 및 교통/문화 및 레저/음식/E쿠폰 및 기타서비스/기타 카테고리 정보

위 상품구매정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음

동의함

※ 정보주체가 가맹점명 정보를 선택하는 경우에 한함

가맹점명 정보

가맹점명 정보

위 가맹점명 정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음

동의함

※ 정보주체가 적요 또는 거래메모 정보를 선택하는 경우에 한함

적요 또는 거래메모  
정보

적요 또는 거래메모 정보

위 적요 또는 거래메모정보 수집·이용에 동의하십니까?

동의하지 않음

동의함

# 개별인증

## [개별인증 양식3번] 표준 제공 동의서

개인(신용)정보 제공 동의서	
<p>귀하는 개인(신용)정보 제공에 관한 동의를 거부하실 수 있습니다. 다만, 개인(신용)정보의 제공에 관한 동의는 본인신용정보 통합조회 서비스와 직접적으로 관련된 필수적입니다.</p>	
제공받는 자	신용정보제공자의 상호 또는 명칭
제공받는 자의 이용목적	본인확인 및 개인(신용)정보의 전송
보유 및 이용기간	본인확인 및 개인(신용)정보의 전송 목적 달성시 까지
<p>※ 제공 항목</p> <p>개인(신용)정보</p>	
본인확인 및 인증정보	CI
<p>위 개인(신용)정보 제공에 동의하십니까?</p> <p><input type="checkbox"/> 동의하지 않음 <input type="checkbox"/> 동의함</p>	

## [개별인증 양식1번] 표준 전송요구서

전송요구서	
정보제공자 (전송 요구를 받는 자)	신용정보제공자의 상호 또는 명칭
전송을 요구하는 개인신용정보	(예시)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>은행 : 수신계좌 정보, 투자 상품 정보, 대출상품 정보, 개인형 IRP정보</li> <li>카드 : 카드 정보, 포인트 정보, 청구·결제 정보 및 리볼빙 정보, 대출상품 정보</li> <li>금융투자 : 계좌 정보, 개인형IRP 정보</li> <li>보험 : 보험 정보, 대출상품 정보, 개인형IRP 정보</li> <li>전자금융 : 선불전자 지급수단 정보, 결제 정보</li> <li>할부금융 : 대출상품 또는 운용리스 정보</li> <li>보증보험 : 보증보험 정보</li> <li>통신 : 통신정보</li> </ul>
개인신용정보를 제공받는 자	본인신용정보관리회사의 상호 또는 명칭
전송을 요구하는 목적	전송요구를 통한 본인신용정보 통합조회 서비스의 이용
전송을 요구하는 개인신용정보의 보유기간	서비스 이용 종료시 또는 삭제 요구시까지
정기적 전송을 요구하는지 여부 및 요구하는 경우 그 주기	<input type="checkbox"/> 예 (주1회) <input type="checkbox"/> 아니오
전송요구의 종료시점 (전송요구서의 유효기간)	<input type="checkbox"/> 1년 <input type="checkbox"/> 1년 범위 내 직접 선택