인증서 본인확인 기반 통합인증 절차 및 규격

2021. 9.

금융보안원

目 次

I. 개 요 ··································
1. 목적 및 범위
2. 참여기관 역할
II. 공통 기준 3
1. 인증 수단·기관
2. 인증 기준·규격
3. 보안 대책
Ⅲ 통한인증 점차 및 규격
Ⅲ. 통합인증 절차 및 규격 ···································
Ⅲ. 통합인증 절차 및 규격 ···································
【점부 1】통합인증 준비 절차 ······ 9
【점부 1】통합인증 준비 절차 ···································
【점부 1】통합인증 준비 절차
【점부 1】통합인증 준비 절차 ···································
【점부 1】통합인증 준비 절차 ···································
[점부 1] 통합인증 준비 쩔차
【점부 1】통합인증 준비 절차 ···································

I. 개 요

☞ 본 문서는 정보통신망법상 <u>인증서 본인확인서비스</u>에 기반한 통합인증 절차 및 규격에 해당

※ 사설인증서 기반 통합인증 절차 및 규격은 <별첨 2> 참조

1 목적 및 범위

- □ (목 적) 마이데이터 서비스 이용시 정보주체의 안전하고 편리한 개인신용정보 전송요구를 위한 통합인증 절차 및 규격을 제시 ※ '(참고1) 통합인증 필요성' 참고
- □ (범 위) 통합인증에 참여하는 정보제공자(중계기관 포함), 마이데 이터 사업자, 인증기관을 대상으로 하며,
 - ㅇ 각 기관은 역할에 따라 통합인증 기능 및 API를 구현

2 참여기관 역할

- □ (정보제공자) 정보주체의 통합인증 요청에 따라 고객을 인증
- □ (인증기관) 정보주체에게 통합 인증수단을 발급·관리하고, 인증수단 검증 등을 통해 고객 식별정보(CI 정보) 제공*
 - * 인증수단의 특성 등에 따라 인증기관이 관련 S/W를 제공·관리 가능
- □ (마이데이터 사업자) 고객에게 인증정보(전자서명) 생성을 요청 하고 생성된 인증정보를 정보제공자에게 전달(통합인증 요청)
- □ (인증 지원기관) ¹인증기준·규격 관리, ²인증기관 자격요건 확인·관리, ³인증절차 적합성 확인, ⁴업무규약 등 통합인증 관리체계 수립 및 운영(금융보안원)

《 (참고1) 통합인증 필요성 및 이용 예시 》

- □ (현황 및 문제점) 정보주체가 개인신용정보를 마이데이터 사업자에게 전송하도록 요구하기 위해서는 정보제공자별로 각기 다른 인증수단*을 이용하여 인증받아야 함
 - * (예) ID/PW 입력, 생체정보 입력, 휴대폰 인증, 공인인증서 활용 등
 - 정보주체가 정보 전송을 요구하는 정보제공자의 수만큼 반복적으로,
 인증을 수행함에 따라 이용 편의성이 크게 저하
- □ (통합인증 필요성) 정보주체가 안전하고 편리하게 1회 인증(지문, 비밀 번호 등)만으로 다수 정보제공자에 인증하는 통합인증 방식을 도입 필요



※ 위 절차 이외에도 각 인증시 마다(②,③ 단계) 고객으로부터 동의(첨부8)를 받아야 함

표. 공통 기준

1 인증 수단·기관

- □ (인증수단) 인증 결과의 안전성 및 신뢰성 보장을 위해, 전자 서명 인증서(PKI)를 통합 인증수단('통합인증서')으로 선정
 - 인증서 본인확인수단을 통합인증서로 사용하며, 정보제공자 및
 마이데이터사업자는 허용된 통합인증수단을 제공 필요
 - o 정보주체(고객)는 참여 인증기관이 발급하는 통합인증서 중에서 기존 보유하고 있는 인증서를 이용하거나, 또는 신규로 발급*
 - * 통합인증서 신규 발급은 각 인증기관별 발급 절차를 따름
- □ (인증기관) 정보통신망법상 지정받은 인증서 본인확인기관 총 5개 기관 중 4개 기관(참고2)이 인증서 본인확인 기반 통합인증기관 으로 참여*
 - * 인증기관 참여 절차 등은 별도 안내

《 (참고2) 참여 인증기관 및 인증수단 》

참여 인증기관	인증수단
금융결제원	범용/은행용 공동인증서
코스콤	범용/증권용 공동인증서
한국정보인증	범용/은행용 공동인증서
한국전자인증	범용 공동인증서

※ 상기 인증서 이외에 인증기관이 발급 중인 인증서는 본인확인제도 소관 부처의 확인 등을 거쳐 통합인증수단에 추가 가능

2 인증 기준·규격

- □ (신원확인) 인증기관은 통합인증서 발급시에 직접 또는 등록 기관(RA)을 통한 실명확인을 통해 정보주체의 신원을 확인
- □ (인증 규격) 통합인증 규격은 다음을 준수하고 그 외 범위는 인증기관별로 자율적으로 규격을 마련·적용
 - (데이터 형식) 인증 요청・응답 데이터의 형식 등은 KISA의
 '공인인증서를 이용한 본인확인 서비스 가이드라인*'을 준용
 - * 공인인증서를 이용한 본인확인 서비스(UCPID) 가이드라인 부속서(v1.3) 포함
 - (전송 방식) 인증 데이터의 전송은 전송구간*에 따라 표준
 API, 또는 본인확인 서비스 가이드라인의 전송 규격을 적용
 - * (마이데이터사업자-정보제공자) 표준 API, (정보제공자--)인증기관) UCPID 규격
 - 이 (기 타) 기타 인증 규격은 다음을 참고(참고3)

《 (참고3) 기타 인증 규격 》

- (규 격) X.509 v3. CMS(RFC 2630) 등 표준규격 준용
 - * 인증서 정보, DN 체계 등 세부 규격은 인증기관별 규격·체계를 준용. 다만, 상세 기술검토 등을 통해 인증서 필수 포함 정보를 추가 가능
- (암호 수준) 암호 알고리즘 및 키 길이 등은 KISA 등의 암호 지침 준용
- (인증서 저장) 통합인증서는 타 이용자 접근 및 악성코드 등으로부터 안전한 방식*으로 저장 및 접근통제
 - * H/W 및 S/W 기반의 안전한 방식(또는 이에 준하는 보안 수준)
- o (고객 접근통제) 생체인증, PIN, 패스워드 입력 등 **안전성**이 확보된 방식을 통해 고객이 확인된 경우에만 전자서명을 생성
- □ (S/W 제공 및 연동) 통합인증서 관련 인증 S/W 모듈(전자서명 생성·검증 등)은 각 정보제공자 및 마이데이터사업자가 구비*
 - * 인증모듈업체, 또는 인증기관이 제공(인증 모듈을 직접 개발하고자 하는 정보제공자 및 마이데이터사업자는 인증기관 및 지원기관과 개별 협의)

3 보안 대책

- □ (고객 단말 보호) 고객 단말을 통한 인증정보 유출 등을 방지하기 위해 보안 키패드, 앱 위변조 탐지, 백신* 등의 보호 대책 적용
 - * 고객 단말의 운영환경 등을 고려하여 적용
- □ (기관 간 인증) 표준 API 구간에는 TLS 기반 상호인증 적용*, 그 외 구간에는 본인확인 서비스 가이드라인**을 준용
 - * TLS 상호인증 세부 방식은 '금융분야 마이데이터 표준 API 규격' 참고
 - ** 서버용 공동인증서 기반의 기관 인증
- □ (통신구간 보호) 표준 API 구간은 TLS 인증서 기반 암호화 통신, 그 외 구간은 본인확인 서비스 가이드라인*을 준용
 - * 서버용 공동인증서 기반의 암호화 통신 적용(인터넷망 이외에 전용선 및 VPN 등을 이용하고자 하는 정보제공자는 인증기관과 개별 협의)
- □ (CI 보호) CI는 인증기관(본인확인기관)이 본인확인을 요청한 정보제공자에게만 안전하게 제공 및 활용

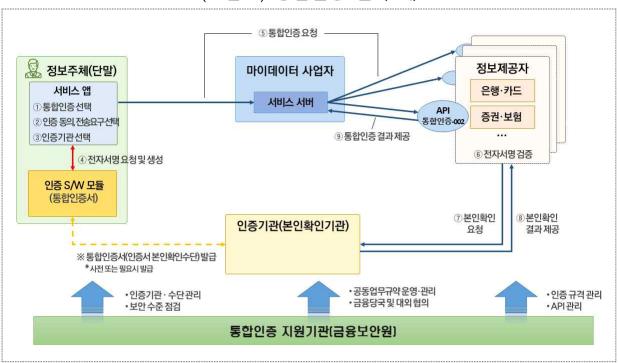
4 기타

- □ '통합인증 공동업무규약'을 통해 참여기관별 역할 및 관계, 책임소재 등을 규정
 - * 필요시 공동업무규약과 동일한 효력을 갖는 계약(약관 등)으로 대체 가능

皿. 통합인증 절차·규격

- ※ 통합인증 절차에 앞서 "(첨부 1) 통합인증 준비 절차"를 사전 수행 필요
- ※ 상세 규격 및 API는 "(첨부 2) 통합인증 상세 규격 및 API 명세" 참고

《 (그림 1) 통합인증 절차 개요 》



- (통합인증 선택) 고객(정보주체)은 인증방식으로 통합인증을 선택
- ② (인증 동의 및 전송요구 선택) 고객은 서비스 앱을 통해 통합 인증(본인확인서비스)을 위한 이용약관 및 동의서*를 확인(동의) 하고, 개인신용정보 전송요구 내역**을 선택
 - * 이용약관 및 동의서 각 마이데이터 사업자는 서비스 앱을 통해고객이 통합인증에 필요한 이용약관 및 동의서를 확인 및 동의할수 있도록 화면 구성·제공
 - ※ [첨부8] 통합인증(인증서 본인확인) 이용약관 및 동의서
 - ** **개인신용정보 전송요구 내역 선택** 마이데이터 사업자는 고객이 전송요구 내역을 선택할 수 있도록 화면을 구성·제공

- ③ (인증기관 선택) 고객은 서비스 앱을 통해 선호하는 인증기관 (수단)을 선택
 - ※ 1,2,3 단계 순서는 마이데이터 사업자가 자율적으로 변경 가능
- (전자서명 요청 및 생성) 서비스 앱은 고객이 선택한 인증기관(전자서명 생성 모듈 등)에 전자서명을 요청하고, 인증기관은 전자서명 결과 값을 생성하여 서비스 앱에 응답

《 전자서명 요청·응답 개요 》

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

⑤ (통합인증 요청) 마이데이터 서버는 통합인증 요청을 위해, 정보제공자별로 전자서명 결과 값을 전송(API: 통합인증-002)

《 통합인증-002 : 통합인증 요청 API 》

API 명 (HTTP URI)	/oauth/2.0/token
API 설명	정보제공자에게 통합인증(접근토큰) 요청
API 제공자 / 이용자	정보제공자(중계기관) / 마이데이터 서버
요청정보	서비스 자격증명, 전자서명(동의내역), 전자서명 (전송요구내역), CI 등
응답정보	접근토큰, scope 등

- 6 (전자서명 검증) 각 정보제공자는 전자서명 검증 모듈을 이용하여 전송요구내역 및 동의 내역에 대한 전자서명을 검증
- (본인확인 요청) 정보제공자는 고객 본인확인을 위해 본인확인 요청 모듈을 이용하여 본인확인 요청 메시지를 생성
 및 고객 인증서를 발급한 인증기관(본인확인기관)에 요청*
 - * 본인확인 서비스 가이드라인 상의 UCPIDRequest 전송
- ⑧ (본인확인 결과 제공) 인증기관은 본인확인 요청을 처리하고 결과(CI, 인증서 유효성 등)를 정보제공자에게 제공(◑ 단계의 응답)
- ⑨ (통합인증 결과 제공) 정보제공자는 ⑥,⑧ 결과를 통해 고객을 인증하고, 그 결과로 정보제공 API 요청시 필요한 접근토큰을 마이데이터 서버에게 전송(통합인증-002의 응답)

《 (참고4) 중계기관 이용시 고려사항 》

- o 정보제공자가 중계기관을 이용하는 경우에는 상기 절차상에서 정보 제공자 역할은 중계기관이 수행하나, CI 기반의 고객식별 등 중계기 관이 직접 수행 불가능한 과정은 정보제공자가 직접 수행할 필요
- o 통합인증 절차 및 규격에서는 중계기관 및 이를 이용하는 정보제 공자 간의 세부 절차 및 규격은 다루지 않으며, 해당 중계기관 및 정보제공자 간의 방침에 따름

통합인증 준비 절차

- □ (공통 준비사항) 마이데이터 생태계 참여를 위한 공통 준비사항
 - o 마이데이터사업자, 정보제공자, 통합인증기관은 각자의 역할에 따라, 마이데이터 생태계 참여를 위한 '기관정보 등록', '서비스 정보 등록', '종합포털과 접속 채널 등 설정' 수행^{*}
 - * '금융분야 마이데이터 표준 API 규격' '3.1 사전준비'참고
- □ (통합인증 준비사항) 통합인증 참여 및 이용을 위한 준비사항

가. 참여기관 공통

- '통합인증 공동업무규약' 참가
- 정보제공자(중계기관), 마이데이터사업자, 인증기관은 '통합 인증 공동업무규약' 참가
 - * 필요시 공동업무규약과 동일한 효력을 갖는 계약(약관 등)으로 대체 가능

나. 정보제공자 및 중계기관

- ① 고객 CI 정보 수집(全 정보제공자)
 - 정보제공자는 고객에게 본인확인서비스(예: 휴대폰/인증서/ 신용카드 본인확인)를 요구하거나, 또는 CI 일괄변환*을 통해 고객 CI 정보를 수집
 - * 안전한 CI 저장·관리를 위해, 주민번호와 CI 분리저장(필수), CI 저장시 암호화(권고) 필요(세부 기준은 보안수준 등을 고려하여 자체 판단)
 - ☞ (지원 담당) 아이핀 본인확인기관(NICE평가정보, KCB, SCI평가정보)

② 기관정보 등록(API 직접구축 정보제공자, 중계기관)

- 인증기관과의 본인확인 요청·응답시 필요한 기관코드
 (cpCode)*와 서버용 공동인증서**를 인증기관으로부터 발급***
 - * 본인확인용 기관코드(cpCode) 본인확인 요청 메시지 내에 포함하여야 하는 정보이며, 서비스별 이용자 중복가입 확인정보(DI) 생성에 활용
 - ** 서버용 공동인증서 본인확인 응답 메시지 암호화 등에 사용
 - *** 서버용 공동인증서는 참여 인증기관으로부터 발급(인증서를 발급받은 인증기관 외 타 인증기관에도 사용 가능)
- 기존 발급받은 서버용 공동인증서가 존재하는 경우 그대로
 사용 가능하며(신규 발급 X), 본인확인용 기관코드(cpCode)는
 신규 발급*을 권장
 - * 정보제공자는 기존 서비스와 구분을 위해 본인확인용 기관코드(cpCode)는 신규 발급받는 것을 권장(타 본인확인서비스 및 기관을 통해 기 발급받은 본인확인용 기관코드도 원칙상 사용 가능)
 - ** 중계기관은 중계기관의 본인확인용 기관코드(cpCode)를 발급받아야 하며, 중계 이용기관(정보제공자)의 본인확인용 기관코드(cpCode)도 발급·관리 필요
 - ※ "[첨부9] 본인확인용 기관코드(cpCode) 발급 신청서" 참고(중계 이용기관은 중계기관을 통해 일괄적으로 신청 접수)

☞ (지원 담당) 인증기관

《 (참고) 본인확인용 기관코드(cpCode) 규격 》

 O (cpCode)
 12자리 문자열(숫자 및 알피벳 구성, 첫 번째 자리는 발급기관코드)

 CpCode 예시 >

 A*
 a
 0
 1
 2
 0
 1
 2
 1
 2
 C
 V

 * 발급기관코드:
 발급기관별로 기 부여된 코드(알파벳 대문자)

 ** 예시)
 금융결제원 - 'Y', 코스콤 - 'C', 한국정보인증 - 'A' 등

- 종합포털(신용정보원)에 기관정보 등록시, 본인확인용 기관 코드(cpCode)와 서버용 공동인증서 정보*를 등록
 - * 서버용 공동인증서의 issuer DN, subject DN 값 등록
 - ** 중계기관은 중계기관의 본인확인용 기관코드(cpCode) 및 서버용 공동 인증서 정보를 등록하여야 하며, 중계 이용기관(정보제공자)은 이용기관의 본인확인용 기관코드(cpCode)를 등록 필요(서버용 공동인증서 정보 등록 X)
 - ☞ (지원 담당) 인증기관, 마이데이터 지원기관

③ 인증기관과 연동 준비(API 직접구축 정보제공자, 중계기관)

- 기관정보 조회 API(지원-002)를 통해 인증기관의 정보*를
 수집하고 허용되는 인증기관 및 수단을 확인
 - * 기관코드(org_code), IP 주소(또는 도메인) 및 서비스 포트 정보, 각 인증 기관 식별값(고객 인증서 issuer DN의 o 값), 허용 인증서 종류의 식별값 (고객 인증서 OID 값)
 - ※ "[첨부4] 통합인증기관 및 인증서 식별정보" 참고
- 인증기관 정보를 시스템 및 방화벽 등에 적용하고 연동테스트 수행
 - ☞ (지원 담당) 인증기관, 인증모듈업체(첨부2)

④ 통합인증 개발(API 직접구축 정보제공자, 중계기관)

- 마이데이터사업자로부터 전송받은 전송요구내역 전자서명과
 본인확인 전자서명을 검증하기 위한 전자서명 검증 모듈*
 설치 및 관련 기능 개발
 - * 전자서명 검증모듈을 보유한 경우, 이를 활용 가능(다만, 각 인증 모듈업체를 통해 호환성 등 확인 필요)

《 (참고) 전자서명 검증 관련 주요 기능 》

- (재전송 공격 탐지) 2개 전자서명 값에 각각 포함된 Nonce값과 마이데이터 사업자가 전송(통합인증-002 API)한 2개 Nonce값이 동일한지 여부를 비교·검증하는 기능(동일한 경우 정상)
- o (인증서 비교) 전송요구내역 및 본인확인 전자서명 값에 각각 사용된 정보주체(고객)의 인증서가 동일한지 비교·검증하는 기능
- ※ 세부 내용은 "[첨부3] 통합인증 상세 절차·규격 및 API 명세" 참고

☞ (지원 담당) 인증모듈업체

- 마이데이터 사업자로부터 전송받은 본인확인 전자서명 값을 이용하여 인증기관에 본인확인을 요청하기 위한 본인확인 요청·응답 메시지* 처리 모듈**을 설치 및 관련 기능 개발
 - * 본인확인 요청 메시지(UCPIDRequest) 생성 및 본인확인 응답 메시지(UCPIDResponse) 처리
 - ** 통합인증 기능 및 상호호환성이 확인된 인증모듈업체를 통해 확보
 - ☞ (지원 담당) 인증모듈업체, 인증기관

다. 마이데이터 사업자

① 고객 CI 정보 수집

서비스 회원 가입시 고객에게 본인확인서비스를 요구하여
 고객 CI 정보를 수집

② 인증기관 정보 수집

- 기관정보 조회 API(지원-002)를 통해 인증기관의 정보*를
 수집하고 허용되는 인증기관 및 수단을 확인
 - * 기관코드(org_code), 각 인증기관 식별값(고객 인증서 issuer DN의 o 값), 허용 인증서 종류의 식별값(고객 인증서 OID 값)
 - ※ "[첨부4] 통합인증기관 및 인증서 식별정보" 참고
 - ☞ (지원 담당) 마이데이터 지원기관(신용정보원, 금융보안원)

③ 통합인증 개발

- 전송요구내역 및 본인확인 메시지에 대한 전자서명 생성
 모듈*을 서비스 내에 설치 및 관련 기능** 개발
 - * 전자서명 생성 기능 이외에도 본인확인 메시지(signedPersonInfoReq) 생성(전자서명) 기능 포함
 - ** 멀티서명 기능, 허용 인증기관 및 인증서 식별, 재전송공격 방지정보 (Nonce) 제공, 고객 단말 보호(보안 키패드, 앱 위변조 탐지, 백신) 등

☞ (지원 담당) 인증모듈업체

- 통합인증 시, 관련 분쟁해결 및 과금 등 본인확인 요청의
 추적성을 위해 필요한 트랜잭션 ID(tx_id)* 생성 기능 개발
 - * 통합인증 요청(통합인증-002 API)시 정보제공자에게 제공하며, 정보 제공자는 본인확인 요청 메시지(UCPIDRequest) 생성시 활용 (cpRequestNumber에 적용)
 - ※ "[첨부5] 트랜잭션 ID 생성 규칙" 참고

④ 인증모듈정보 제출

- 마이데이터서비스 보안취약점 점검*을 수행하고 점검결과를 금융보안원 앞으로 통지 시, "③ 통합인증 개발"에서의
 전자서명 생성 모듈의 정보**를 포함하여 통지
 - * 마이데이터 서비스에 전자서명 생성 모듈을 포함하여 개발완료된 상태에서 취약점 점검을 수행
 - ** 밴더사명, 모듈명, 버전정보(Major, Minor, Build, Revision)
 - ※ 인증모듈을 직접 개발하고자 하는 기관은 지원기관 및 인증기관과 개별 협의가 필요하며, 인증모듈 관리 방안은 향후 변경 가능
 - ☞ (지원 담당) 인증모듈업체, 마이데이터 지원기관

《(참고) 인증모듈 정보 생성 규칙》

ㅇ 인증모듈정보는 다음 규격에 따라 생성

구 분	허용 문자	길이(최대)	
밴더사명 (인증모듈 개발사)	알파벳	20	
모듈명*	숫자 및 알파벳	40	
버전정보** (Major.Minor.Build.Revision)	숫자(구분자 ".")	30	

- * 인증모듈업체(기존 본인확인모듈 공급 업체)는 기존 본인확인모듈의 모듈명과 상이한 모듈명을 지정 필요
- ** 버전정보 중 build, revision은 옵션 항목이므로 선택적으로 적용 가능

라. 인즁기관

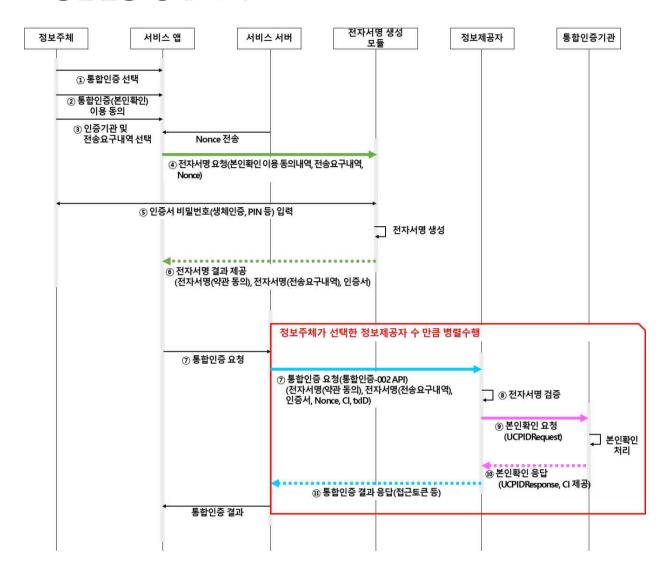
- o **종합포털**(신용정보원)에 통합인증에 필요한 기관정보* 등록
 - * IP 주소(또는 도메인) 및 서비스 포트, 인증기관 식별값(고객 인증서 issuer DN의 o 값). 허용 인증서 종류의 식별값(고객 인증서 OID 값)
- 기관정보 조회 API(지원-006)를 통해 정보제공자* 및 마이
 데이터 사업자**의 정보를 수집
 - * 정보제공자 기관코드(org_code), IP 주소(또는 도메인), 본인확인용 기관 코드(cpCode) 및 서버용 공동인증서 정보(issuer DN, subject DN 등)
 - ** 마이데이터사업자의 기관코드(org_code)
- o 금융보안원을 통해 마이데이터 사업자의 전자서명 생성 모듈 정보^{*}를 수집
 - * 밴더사명, 모듈명, 버전정보(Major.Minor.Build.Revision)
- ☞ (지원 담당) 마이데이터 지원기관

통합 인증기관 및 모듈업체 현황

				모듈제공 현황		
구분	기관명	이메일	연락처	전자서명 생성·검증	본인확인 요청·응답	
	금융결제원	(사업) <mark>yeskeycert@kftc.or.kr</mark> (개발) yeskey.dev@kftc.or.kr	(사업) 02-531-3172 02-531-3162 (개발) 02-531-3183	Х	Х	
통합인증 기관	코스콤	(영업) hschoi@koscom.co.kr bkkim@koscom.co.kr (개발) csh1man@koscom.co.kr	(영업) 02-767-7228 02-767-7213 (개발) 02-767-7396	0	0	
	한국정보인증	jhkim@signgate.com sym1031@signgate.com	(정) 02-360-3084 (부) 02-360-3060	0	0	
	한국전자인증	(영업) hjlee@crosscert.com (기술) dylee1@crosscert.com	(영업) 010-4240-4436 (기술) 02-3470-3821	0	0	
인증모듈 업체	드림시큐리티	sskim@dreamsecurity.com (정) 010-7353-5 yjkim@dreamsecurity.com (부) 010-6816-6		0	0	
	라온시큐어	sjpark@raonsecure.com	(정) 010-2042-8472 (부) 010-8637-6639	0	0	
	예티소프트	(영업) c.park@yettiesoft.com (기술) river88@yettiesoft.com	(영업) 010-6210-0782 (기술) 010-8940-6682	0	0	
	위즈베라	sschoi@wizvera.com jeonghun.kim@wizvera.com	(정) 010-6282-3847 (부) 010-7282-7585	0	0	
	이니텍	sec_sale1@initech.com	(정) 02-6445-7139 (부) 02-6445-7148	0	0	
	펜타시큐리티 시스템	(영업) heehoshin@pentasecurity.com (기술) mclim@pentasecurity.com		0	0	
	한컴위드	(영업) wonjae@hancomwith.com donghwan@hancomwith.com (기술) dongjo@hancomwith.com	(영업) 010-3438-3213 010-3750-9385 (기술) 010-2223-9213	0	0	

통합인증 상세 절차·규격 및 API 명세

1. 통합인증 상세 절차



- ① (정보주체) 마이데이터 서비스 회원가입 후 해당 서비스 앱에 로그인하여 인증방식으로 통합인증을 선택
- ② (정보주체) 마이데이터 서비스앱을 통해 통합인증을 위해 필요한 본인확인 이용약과 및 동의서^{*}를 확인 및 동의
 - * 정보통신망법 상 인증서 본인확인 이용을 위해 필요하며, <mark>세부 사항은</mark> "[첨부8] 통합인증(인증서 본인확인) 이용약관 및 동의서"참고
 - 마이데이터사업자는 서비스앱을 통해 본인확인 이용 동의서를 제공

- ③ (정보주체) 마이데이터 서비스앱을 통해 전송요구할 대상 정보 제공자를 선택하고, 전송요구 내역을 특정
 - 마이데이터사업자는 서비스앱을 통해 신용정보법 제33조의2제5 항에 의거, 정보주체가 아래의 내용을 특정할 수 있도록 화면을 구성 및 제공 필요

특정 사항	정보주체 선택 항목
정기적 전송을 요구하는지 여부 및 요구 시 그 주기	정기적 전송 요구 여/부 선택주기
전송요구의 종료시점	• 전송요구의 종료시점
전송을 요구하는 목적	• 전송을 요구하는 목적
전송을 요구하는 개인신용정보의 보유기간	• 마이데이터사업자가 수집한 정보를 보유할 수 있는 기간
전송을 요구하는 개인신용정보	• 업권별 상이(상세내용은 표준 API 규격 문서의 2.2-③의 "전송요구 scope" 참조)

- 정보주체가 특정한 사항을 규격*에 따라 전송요구내역으로 생성
- * "[첨부6] 전송요구내역 생성 및 전송 규격" 참고

《 보유 자산의 수가 매우 많은 고객에 대한 처리 》

- (이슈) 일부 은행 고객 등은 보유 계좌(여·수신, IRP 계좌 등) 의 수가 수백, 수천개에 달해, 전송요구내역의 크기가 API를 통해 전송가능한 크기를 초과하여 전송이 불가능
 - * 현재, 통합인증 API 규격상 전송요구내역의 전송 크기는 7,000 Byte이므로, 보유 계좌 수가 약 234개를 초과하는 경우에는 전송요구내역 전송이불가(계좌번호 길이를 30Byte로 가정, 30 × 234 = 7020(7000 초과))
- (처리 방법) 고객이 다수 계좌를 선택하여 상기 이슈로 인해 해당 정보제공자를 대상으로 전송요구가 불가능한 경우에 한하여, "전송을 요구하는 개인신용정보"에 대한 전송 메시지 생성시 자산 목록을 모두 열거하지 않고, 전체 자산("all_asset")으로 명시하여 생성([첨부6] 참고)
 - "전체 자산"은 해당 전송요구 시점에 고객이 보유한 전체 자산을 의미하며, 향후 신규 추가된 자산은 포함되지 않음(신규 전송요구 필요)
 - 해당 고객에게는 해당 정보제공자 대상으로는 전송을 요구할 자산을 선택할 수 없으며, 전체 자산의 전송요구만 가능함을 안내
 - 고객이 최초 전송요구(all_asset) 후에 추가 계좌 개설을 하고, 이후 일부 전송요구내역을 변경하고자 전송요구를 다시 하게 되는 경우. 추가 계좌도 전송요구에 포함됨을 고객에게 안내

- ④ (마이데이터사업자) 본인확인 이용 동의내역, 전송요구내역에 대하여 정보주체가 통합인증서를 이용하여 전자서명을 생성할 수 있도록 전자서명 생성 모듈을 호출(전자서명 요청)
 - 정보주체가 인증서 선택화면을 통해 허용된 인증기관 및 인증서를 선택할 수 있도록 허용 인증기관 및 인증서^{*}만을 식별 및 제시
 - * "[첨부4] 통합인증기관 및 인증서 식별정보"를 활용하여 허용 인증 기관 및 인증서 확인
 - 서비스 서버를 통해 재전송공격 방지정보(consentNonce, ucpidNonce)를 생성하여 서비스 앱 등에 제공하고, 서비스 앱은 재전송공격 방지정보를 포함하여 전자서명 요청(참고)
 - ※ "[첨부7] 전자서명 요청 및 응답 규격(샘플 데이터 포함)" 참고

《 (참고) 재전송공격 방지정보(Nonce) 생성 및 전송》

- ① (Nonce 값 생성) 고객이 통합인증 시도시 마이데이터 서버에서 다음의 각 Nonce 값(128 bits 숫자 생성 및 Base64 url-safe 인코딩)을 생성하여 전자서명이 생성되는 마이데이터 서비스 앱 등에 제공
 - consentNonce : 전송요구내역 전자서명 값에 포함되는 Nonce 값
 - ucpidNonce : 본인확인 전자서명 값에 포함되는 Nonce 값
- ② (Nonce 값 전송) 마이데이터 서버는 마이데이터 앱 등에서 생성한 전자서명 값(Nonce 포함)과 Nonce를 포함하여 정보제공자에게 통합인증 요청(통합인증-002 API)
- ※ 동시에 통합인증을 요청하는 정보제공자별로 Nonce 값을 서로 다르게 생성할 것을 권고(다만, 서비스 지연 및 부하 등을 고려하여 선택 가능)
- ⑤ (정보주체) 본인확인 이용 동의내역, 전송요구내역에 대한 전자 서명 생성을 위해 인증서 비밀번호 등을 입력

- ⑥ (마이데이터사업자) 전자서명 생성 모듈로부터 본인확인 이용 동 의내역 및 전송요구내역에 대한 전자서명 결과*(응답)을 수신
 - * 전자서명은 CMS SignedData(RFC 2630) 형식을 따르며, SignedAttributes에 PKCS#9 contentType, PKCS#9 signing Time, PKCS#9 messageDigest가 포함되어야 함
- ⑦ (마이데이터사업자) 전자서명과 종합포털로부터 발급받은 "서비스 자격증명"(client_id, client_secret) 등을 이용하여 각 정보제 공자에게 병렬적으로 접근토큰을 요청(통합인증-002 API)
 - API를 통해, 고객 CI, 본인확인 이용 동의내역에 대한 전자서명*, 전송요구내역에 대한 전자서명, 재전송공격 방지정보(Nonce), 트랜잭션 ID(tx_id), 인증기관 기관코드(org_code)**를 전송
 - * 본인확인 서비스 가이드라인 상의 signedPersonInfoReg 메시지
 - ** 전자서명 결과에 포함된 인증기관 식별자(caOrg)로 해당 인증기관 기관코드(org_code)를 확인

API ID	통합인증-002	API명(URI)	/oauth/2.0/token		
API 설명	자산목록 조회 API, 정보제공 API 호출을 위한 접근토큰 발급				
API 제공자	정보제공자				
요청 정보	서비스 자격증명, CI, 전자서명(본인확인 이용 동의내역), 전자서명(전송 요구내역), 재전송공격 방지정보(consentNonce, ucpidNonce), 트랜잭션 ID(tx_id), 인증기관 기관코드(org_code) 등				
응답 정보	접근토큰, scope 등				

- ⑧ (정보제공자) 전자서명 검증 모듈을 이용하여 본인확인 이용 동 의내역 및 전송요구내역에 대한 전자서명을 다음 절차에 따라 검증
 - * 전자서명은 전송내역 보관 기준(기술 가이드라인)에 따라 저장 관리 필요

- 1) (고객 여부 확인) API를 통해 전송받은 CI를 이용하여 자사 고객 중에서 CI가 일치하는 고객이 있는지 여부를 확인(CI 일치고객이 없는 경우 거부)
 - ※ 정보제공자 및 중계기관은 1) 번 단계를 최우선 수행하여 고객이 아닌 경우 (C) 일치 고객 미존재), 이후 단계(본인확인 요청 등)를 수행하지 않고 즉시 에러를 반환
 - ※ 2)~5) 검증 순서는 정보제공자 사정 등에 따라 변경 가능
- 2) (허용 인증서 여부 검증) 전자서명에 사용된 인증서가 통합인증에 허용된^{*} 인증서인지 여부를 확인(非허용 인증서인 경우 거부)
 - * "[첨부4] 통합인증기관 및 인증서 식별정보"를 활용하여 허용 인증 기관 및 인증서 확인

3) (재전송 공격 탐지)

- 전자서명의 서명시간(signing time)*이 유효시간 범위** 내에 포함되는지 여부를 확인(유효시간 범위를 벗어날 경우 거부)
 - * CMS에 포함된 PKCS#9 signing Time(UTC 기준)
- ** 현재시간 기준, 최대 1시간 이내에서 서버 및 네트워크 환경을 고려하여 설정(10분 내외 권장)
- 각 전자서명에 포함된 Nonce(consentNonce, ucpidNonce)와 API를 통해 전송받은 Nonce가 동일한지 여부를 확인(동일하지 않은 경우 거부)
 - * 전자서명의 consentNonce와 API의 consentNonce(consent_nonce) 비교, 전자서명의 ucpidNonce와 API의 ucpidNonce(ucpid_nonce) 비교
- 4) (전자서명 검증) 본인확인 이용 동의내역 및 전송요구내역에 대한 전자서명을 검증(전자서명 검증에 실패할 경우 거부)

5) (인증서 비교 및 검증)

- 본인확인 이용 동의내역 및 전송요구내역에 대한 전자서명에 사용된 정보주체의 인증서가 **동일한 인증서인지 여부를** 비교 및 확인(동일하지 않은 경우 거부)

《 인증서 비교 방법 》

- (1안) 각 서명 데이터(CMS)에서 추출한 인증서의 바이너리가 동일한지 비교
- (2안) 각 서명 데이터(CMS)에서 추출한 인증서에 대하여 체인 (경로)검증*을 수행 후 인증서 간의 발급자 및 일련번호 비교
 - * 체인검증에 실패한 경우 해당 인증서는 정당한 KISA rootCA 기반 하에서 발급된 인증서가 아니거나, 테스트 인증서 또는 위변조된 인증서 등에 해당
- ※ (2안)에서의 체인(경로)검증은 본인확인 요청시 인증기관에서도 수행하여 결과를 제공(인증서 유효성 결과)하므로 이를 고려하여 인증서비교 방법을 선정
- 전자서명에 사용된 인증서의 유효성*(OCSP 등)을 확인(유효하지 않은 경우 거부)
 - * 인증서 유효성은 본인확인 요청·응답(⑨~⑪ 단계)을 통해 확인 가능하므로 인증서 유효성 확인은 정보제공자 자율에 따라 적용
- ⑨ (정보제공자) <u>본인확인 요청 모듈</u>을 이용하여 본인확인 요청 메 시지를 생성하여 인증기관에 고객 본인확인을 요청

《 본인확인 요청 메시지 생성 》

- (ISPReqInfo 생성) 마이데이터사업자로부터 전송받은 signedPer sonInfoReq 메시지에 재전송공격 방지정보(ucpidNonce)*를 생성 및 추가하고, 마이데이터사업자로부터 전송받은 트랜잭션 ID(tx_id)를 cpRequestNumber 필드에 추가하여 생성
 - * ④~⑧단계의 Nonce와는 무관한 정보로서 별도 생성 및 추가
- o (UCPIDRequest 생성) ISPReqInfo 메시지를 서버용 공동인증서로 전자서명한 후 본인확인용 기관코드(cpCode) 등을 추가하여 생성

※ 중계기관의 경우에는 인증기관에 따라 다음과 같이 cpRequestNu mber 및 cpCode를 설정하여 메시지를 생성 및 요청

인증기관 구분	cpRequestNumber	cpCode
금융결제원	"트랜잭션 ID(tx_id)" + "_" + "정보제공 cpCode"	중계기관 cpCode
코스콤 한국정보인증 한국전자인증	트랜잭션 ID(tx_id)	중계 이용기관 (정보제공자) cpCode

- ① (통합인증기관) 인증 이용 동의에 대한 전자서명을 검증하고, 그 결과 로서 본인확인 결과*(Cl 등)를 정보제공자에게 제공(⑨에 대한 응답)
 - * 본인확인 서비스 가이드라인 상의 UCPIDResponse 메시지 전송
- ① (정보제공자) 본인확인 응답 처리 모듈을 이용하여 본인확인 결과를 확인*하고 이를 토대로 정보주체를 인증(Cl 활용)한 후, 접근토큰을 발급하여 마이데이터 사업자에게 제공(⑦에 대한 응답)
 - * 본인확인 서비스 가이드라인 상의 UCPIDResponse 메시지 내에 포함된 PersonInfo 메시지를 추출 및 분석(CI 추출 등)
 - 1) (재전송 공격 탐지) 본인확인 결과 메시지에 포함된 Nonce(uc pidNonce)가 ⑨ 단계에서 본인확인 요청 메시지에 추가했던 Nonce가 동일한지 여부를 확인(동일하지 않은 경우 거부)
 - 2) (동일 고객 여부 확인) API를 통해 전송받은 고객 CI와 통합인 증기관으로부터 제공받은 CI가 동일한지 여부를 확인(동일하지 않은 경우 거부)

《 본인확인 응답 메시지 처리 》

- o (UCPIDResponse 확인) 통합인증기관으로부터 제공받은 UCP IDResponce 메지시에서 본인확인 결과 및 응답코드(status)를 확인하고 PersonInfo 메시지(전자서명 및 암호화된 값) 추출
- (PersonInfo 분석 및 CI 추출) 서버용 인증서(개인키)를 이용하여
 PersonInfo 메시지를 복호화하고, 통합인증기관의 인증서(공개키)
 를 이용하여 전자서명을 검증한 후, CI 등을 추출

- ① (마이데이터사업자) 통합인증 결과를 고객에게 안내 및 접근토 큰을 이용하여 개인신용정보를 요청·수집
 - * 통합인증을 요청한 다수 정보제공자 중에서 일부 정보제공자에서 인증이 실패한 경우에는 해당 기관에서만 통합인증이 재요청되도록 처리

2. 통합인증 API 명세

API ID	API 명	URI			НТТР
API ID	API 6	version	industry	resource	Method
통합인증-002	접근토큰 발급 요청 (정보제공자 제공)	해당 없음	해당 없음	/oauth/2.0/token	POST

□ (통합인증-002) API 접근토큰 발급 요청(정보제공자 제공)

ㅇ 기본 정보

API ID	통합인증-002	HTTP Method	POST	
API 제공자	정보제공자, 중계기관	API 요청자	마이데이터사업자	
API 명 (URI)	/oauth/2.0/token			
설명	• 마이데이터 서버는 1개 이상의 정 • 요청메시지 내 auth_type, cor - 공동인증서(인증서 본인확인	보제공자에게 해당 기 nsent_type 항목 설정 !) 기반 통합인증 : a	상으로 통합인증을 요청(전자서명 전송) 관을 대상으로 하는 전자서명을 각각 전송 정 방식 auth_type: 0, consent_type: 0 : auth_type: 1, consent_type: 1	
Content-Type (요청)	application/x-www-form-urlencoded	Content-Type (응답)	application/json; charset=UTF-8	

ㅇ 요청메시지 명세

НТТР	항목명	항목설명	팔수	타입(길이)	설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Υ	AN (25)	거래고유번호 (표준 API 규격 [첨부14] 참조)
	tx_id	트랜잭션 ID	Υ	aNS (74)	마이데이터 사업자가 생성 'MD'_'마이데이터사업자 기관코드(10)'_'정보제 공자 기관코드(10)'_'중계기관 기관코드(10)'_'인 증기관 기관코드(10)'_'통합인증 요청 시간/전자 서명 요청 시간(YYYYMMDDHHMMSS)(14)'_'일 련번호(12)'
	org_code	기관코드	Y	aN (10)	통합인증을 수행할 정보제공자 코드 (종합포털에 기관 등록시 할당된 코드)
	grant_type	권한부여 방식	Y	aN (8)	권한부여 방식 • 'password' 고정값
Body	client_id	클라이언트 ID	Y	aN (50)	종합포털에 마이데이터 서비스 등록 시 발급받 은 클라이언트 식별값
	client_secret	클라이언트 Secret	Υ	aN (50)	종합포털에 마이데이터 서비스 등록 시 발급받은 클라이언트 Secret 값(보안을 강화하기 위해추가 확인하기 위한 코드)
	ca_code	통합인증기관 코드	Y	aN (10)	통합인증수단을 발급한 통합인증기관 기관코드 (종합포털에 등록시 할당된 기관코드(org_code))
	username	고객 CI 정보	Y	B64 (100)	고객 CI 정보
	request_type	전송요구 타입	Υ	aN (1)	 자산목록조회 전송요구(1차): 0 전송요구내역의 scope에 xxx.list만 존재하는 경우 고객선택자산에 대한 세부 전송요구(2차): 1

password_len	password 항목 길이	Υ	N (5)	전송요구내역 전자서명(signedData) 길이
password	전송요구내역 전자서명 (signedConsent)	Y	aNS (10000)	전송요구내역 전자서명(CMS SignedE Base64 url-safe 인코딩) ※ 항목명 password는 OAuth 표준 준용함
auth_type	본인확인 이용 여부	Y	aN (1)	인증서 본인확인기관 이용 : 0전자서명인증사업자 이용 : 1
consent_type	전자서명 유형	Υ	aN (1)	 전송요구내역 원문에 서명 : 0 (인증서 확인기관 기본값) 전송요구내역 해시값에 서명 : 1 (전자서명 사업자 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) ※ 전송요구내역 규격은 [첨부6] 준용
signed_person_in fo_req_len	본인확인 이용동의 전자서명 항목 길이 (signedPersonInfoR eq의 길이)	N	N (5)	auth_type가 0인 경우에만 세팅 signed_person_info_req의 길이 적용
signed_person_in fo_req	본인확인 이용동의 전자서명 (signedPersonInfoR eq)	N	aNS (10000)	auth_type가 0인 경우에만 세팅 본인확인 이용동의 전자서명(CMS SignedE Base64 url-safe 인코딩) ※ UCPID 가이드라인의 signedPersonInfoR
consent_nonce	재전송공격 방지정보 1 (consentNonce)	N	aNS (30)	auth_type가 0인 경우에만 세팅 전송요구내역 전자서명(signedConsent)에 된 Nonce 값(Base64 url-safe 인코딩)
ucpid_nonce	재전송공격 방지정보 2 (ucpidNonce)	N	aNS (30)	Reg)에 포함된 Nonce 값(Base64 url-safe 인크
cert_tx_id	인증사업자 트랜잭션 아이디	N	aNS (40)	auth_type가 1인 경우에만 세팅 전자서명 요청 응답으로 받은 cert_tx_id
service_id	서비스번호	N	AN (22)	"금융분야 개인신용정보 전송요구 표준API규칙 따른 기관 간 전송요구시에만 세팅 정보수신자가 종합포털에 서비스 등록 시 받은 서비스번호 • 기관코드(10자리) + 등록일자(8자리) + 순번(47 • 예시) ORG00000001202105200001

^{* &#}x27;공인인증서를 이용한 본인확인 서비스 가이드라인' 및 동 가이드라인의 부속서(v1.3)

ㅇ 응답메시지 명세

НТТР	항목명	항목설명	필수 타입(길이)		설명 (비고)
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Y	Y AN (25) 거래고유번호 (표준 API 규격 문서의 별점	
	tx_id	트랜잭션 ID	Y	aNS (74)	API 요청시 포함되어 있던 tx_id
	token_type	접근토큰 유형	Y	aN (6)	접근토큰 유형 • 'Bearer' 고정값
	access_token	접근토큰	Y	aNS (1500)	발급된 접근토큰
Body	expires_in	접근토큰 유효기간	Υ	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

o 에러메시지 명세 (RFC 6749 준용)

HTTP	항목명	항목설명	팔수	타입(길이) 설명 (비고)				
Header	x-api-tran-id	거래고유번호	Υ	Y AN (25) 거래고유번호 (표준 API 규격 문서의 별첨14				
	tx_id	트랜잭션 ID	Υ	aN (74)	API 요청시 포함되어 있던 tx_id			
	error	에러코드	Υ	aNS (30)	에러코드			
Body	error_descri ption	에러메시지	N	AH (450)	에러메시지 표준API 규격 - [별첨1]-② 참조 통합인증 관련 에러 발생 시에는 아래 "통합인증 응답코드 및 응답메시지"를 적용 인증과 관련 없는 API 처리 관련 에러 발생시, 각 기관이 자율적으로 에러메시지 명시			

《 통합인증 응답코드 및 응답메시지 》

HTTP 응답 코드	에러코드 (error)	에러메시지 (error_description)	상세설명	비고	
		UCPID_001	잘못된 요청입니다.		
		UCPID_002	서버에 요청이 너무 많습니다. 잠시후에 다시 시도하십시오	본인확인	
400 (Bad	invalid_	UCPID_003	알수없는 에러 입니다.	전자서명 처리과정 에서 발생한	인증기관 에서 발생한 에러
Request)	· reallest				
	UCPID_021		지원하지 않는 버전의 메시지 구조입니다.	에러	
		UCPID_022	디코딩에 실패하였습니다.		

	UCPID_030	올바르지 않은 서명값입니다.	
	UCPID_031	권한이 없습니다. (등록되지 않은 기관 요청시)	
	UCPID_032	지원되지 않은 서명 알고리즘입니다.	
	UCPID_033	서명값이 올바르지 않습니다.	
-	UCPID_040	UCPID 서버에 문제가 발생하였습니다. 관리자에게 문의하십시오	
	UCPID_041	유효하지 않은 인증서입니다.	
	UCPID_042	UCPID 서비스 제공기관 내 UCPID 이용 제한된 사용자(혹은 인증서)입니다. (FDS 시스템에 의한 사용이 제한 된 사용자의 요청인 경우)	
	UCPID_043	CI생성기관 측 사유로 정보 제공이 제한된 사용자(허무인 등).	
	UCPID_050	허용하지 않는 인증 모듈 정보 (등록되지 않은 인증모듈 요청)	
	UCPID_100	전자서명 검증에 실패하였습니다.	
	UCPID_101	전자서명 메시지 디코딩에 실패하였습니다.	
	UCPID_110	인증서 경로 검증에 실패하였습니다.	
	UCPID_111	인증서가 만료되었습니다.	
	UCPID_112	인증서 유효기간 시작일시 미도래	정보제공
	UCPID_113	인증서가 폐지되었습니다.	자에서 발생한
	UCPID_114	인증서가 효력이 정지되었습니다. 인증서 검증에 실패하였습니다.	에러
	UCPID_115	인증지 검증에 실패하였습니다. (UCPID 110~114에 해당하지 않는 경우)	
	UCPID_120	통합인증에 허용된 인증서가 아닙니다.	
	UCPID_121	서명시간이 유효시간 범위를 초과하였습니다.	
	UCPID_122	NONCE 검증에 실패하였습니다.	
	SIGN_001	존재하지 않는 고객입니다.	
	SIGN_002	고객 CI가 일치하지 않습니다.	
	SIGN_100	전자서명 검증에 실패하였습니다.	
	SIGN_101	전자서명 메시지 디코딩에 실패하였습니다.	
	SIGN_110	인증서 경로 검증에 실패하였습니다.	
	SIGN_111	인증서가 만료되었습니다.	정보제공자의
	SIGN_112	인증서 유효기간 시작일시 미도래	전송요구내역
	SIGN_113	인증서가 폐지되었습니다.	전자서명 처리
	SIGN_114	인증서가 <mark>효력</mark> 이 정지되었습니다.	과정에서 발생한
	SIGN_115	인증서 검증에 실패하였습니다. (SIGN 110~114에 해당하지 않는 경우)	에러
	SIGN_120	통합인증에 허용된 인증서가 아닙니다.	
	SIGN_121	서명시간이 유효시간 범위를 초과하였습니다.	
	SIGN_122	NONCE 검증에 실패하였습니다.	
	SIGN_130	본인확인 전자서명과 전송요구내역 전자서명에 사용된 인증서가 상이합니다.	
	SIGN_130		

※ 접근토큰 재발급 및 폐기(전송요구 철회)를 위한 API는 개별인증 API와 동일 (표준 API 규격의 '개별인증-003', '개별인증-004' 참고)

통합인증기관 및 인증서 식별정보

인증기관(식별값*) * 인증서 내 'issuer DN'의 'o' 값	인증서 종류	인증서 식별값(OID)
	범용 공동인증서	. 1.2.410.200005.1.1.1
금융결제원("yessign")	은행용 공동인증서	 1.2.410.200005.1.1.4 1.2.410.200005.1.1.4.1 1.2.410.200005.1.1.4.2 1.2.410.200005.1.1.4.3 1.2.410.200005.1.1.4.4 1.2.410.200005.1.1.4.5 1.2.410.200005.1.1.4.6 1.2.410.200005.1.1.4.7
	금융인증서*	. 1.2.410.200005.1.1.1.10
코스콤("SignKorea")	범용 공동인증서	· 1.2.410.200004.5.1.1.5
(Signitored)	증권용 공동인증서	· 1.2.410.200004.5.1.1.9
한국정보인증("KICA")	범용 공동인증서	. 1.2.410.200004.5.2.1.2
L 7 0 - L 6 (NICA)	은행용 공동인증서	. 1.2.410.200004.5.2.1.7.1
한국전자인증("CrossCert")	범용 공동인증서	. 1.2.410.200004.5.4.1.1

^{*} 금융인증서의 OID는 정보제공자(API 직접구축) 및 중계기관은 모두 적용(허용) 하여야 하며, 마이데이터 사업자는 금융인증서를 선정한 기관만 필요시 적용

※ 인증기관 추가시 기관정보 조회 API(지원-002)를 통해 지속 배포

트랜잭션 ID(tx_id) 생성 규칙

ㅇ (규 격) 74자리 문자열(숫자 및 알파벳 구성, 구분자 '_' 포함)

< 트랜잭션 ID 생성 포맷 >

필 드*	포맷(길이)				
식별자	'MD'고정값 (2)				
마이데이터사업자 기관코드	종합포털이 부여한 마이데이	종합포털이 부여한 마이데이터사업자 기관코드 (10)			
정보제공자 기관코드	종합포털이 부여한 정보자	종합포털이 부여한 정보제공자 기관코드 (10)			
	종합포털이 부여한 중계기관 기관코드 (10)				
조게기자 기자그드	구 분	지정 값			
중계기관 기관코드	API 직접구축 정보제공자	'000000000'			
	중계기관 이용 정보제공자	중계기관 기관코드			
인증기관 기관코드	종합포털이 부여한 인증기관 기관코드 (10)				
통합인증 요청 시간	'YYYYMMDDHHMMSS' (14)				
일련번호**	숫자(1씩 증기	가) (12)			

- * 각 필드는 ''로 구분
- ** 일련번호는 고객에 상관없이 마이데이터 사업자가 통합인증을 요청하는 건별로 1씩 증가(권고) 및 매일 자정 기준으로 초기화(권고). 다만, 통합인증 요청 건별로 일련번호의 유일성은 반드시 보장(중복 X)되어야 함.
- o (생성 규칙) 고객이 통합인증을 요청시 정보제공자 수만큼 '정보제공자 및 중계기관 기관코드 등'이 상이한 tx id를 생성(일련번호 등은 동일)
- 트랜잭션 ID 생성 예시
- 2021년8월4일 자정 이후, 마이데이터 사업자(O100000001)의 첫 번째 고객이 API 직접구축 은행(A100000001) 및 카드사(C100000001)에 통합인증 요청

은행: MD_010000001_A100000001_0000000000_Q100000001_20210805011015_**00000000001** 카드: MD_010000001_C100000001_0000000000_Q100000001_20210805011015_**0000000000001**

- 2021년8월4일 자정 이후, 마이데이터 사업자(O10000001)의 두 번째 고객이 API 직접구축 은행(A100000003), 중계기관(P100000001) 이용 보험사(B100000002)에 통합인증 요청

은행: MD_O10000001_A10000003_**0000000000**_Q100000001_20210805011015_**000000000000** 보험: MD_O100000001_B100000002_**P100000001**_Q100000001_20210805011015_**0000000000000**

전송요구내역 생성 및 전송 규격

※ 고객이 보유한 asset이 매우 많아 전송요구내역의 길이(인코딩 후)가 전송 가능한 길이(7000)를 초과하는 경우에는 모든 asset을 열거하는 대신, scope 지정 후, asset_list에는 "asset" = "all_asset" 으로 표기(예시 5). 전송 가능한 최대 길이(7000)를 초과하는 경우에만 적용

《 전송요구내역 규격 (JSON)》

항목	타입 (길이, byte)			설	명			
snd_org_code	String(10)	정보제공	정보제공자 기관코드(org_code)					
rcv_org_code	String(10)	마이데이	터사업자(정	보수신지	h) 기관 ⁵	코드(org_code)		
is_scheduled	String(5)	정기적 전	선송 여부("t	rue" 또는	false"	')		
		기본 정보의	기본 정보의 정기적 전송 주기(is_scheduled가 true인 경우 적용)					
fnd_cycle	String(5)		- 규격(횟수/기준) : "1/주"(주1회), "2/주"(주2회), "1/m"(월1회) - 기준 : 월 기준 = "m", 주 기준 = "w", 일 기준 = "d"					
		"1/w" ≦	※ 현재, 정기적 전송 주기는 모두 주1회로 정하고 있으므를 "1/w"을 고정값으로 사용					
						ed가 true인 경우 적용)		
add_cycle	String(5)	_	le 항목 생					
		"1/w"≘	※ 현재, 정기적 전송 주기는 모두 주1회로 정하고 있으므로 "1/w"을 고정값으로 사용					
			의 종료시점	•	-			
end_date	String(8)	자산목록조회 전송요구(1차): 전송요구시점부터 7일째 되는 일자고객선택자산에 대한 세부 전송요구(2차): 전송요구시점부터1년째 되는 일자 또는 고객이 선택한 기간이 종료되는 일자						
purpose	String(150)		<u> </u>					
		전송을 요	2구하는 개	인신용정	보의 보	유기간("YYYYMMDD")		
<mark>period</mark>	String(8)			. ,		시점부터 7일째 되는 일자 자) : "99991231"(고정값)		
		항목	타입(길이)		•	설명		
		scope	String(20)	전송요구	정보에	해당하는 Scope		
				-		좌(상품) 식별자 목록		
						되는 xxx.list, card.card,		
					Scope ^프 [경우에는 본 항목을 생략)		
towart info	ICONIC 1			항목	(길이)	설명		
target_info	JSON[]	asset_	JSON[]	accot	String	계좌(상품)식별자		
		list	130M	asset	(70)	(구분자 생략)		
						화자번호 (구분자 생략) (은행 및 할부금융		
				seqno	String	(근정 뜻 할 다 명 계약목록 조회 결과		
				Jegno	(10)	seano가존#ile		
						경우에만 세팅		

is_consent_tra ns_memo	String(5)	적요 또는 거래메모 전송요구 여부 ("true" 또는 "false") * 은행업권, 전금업권 전송요구(2차)시에만 설정
is_consent_me rchant_name_ regno	String(5)	<mark>가맹점명/사업자등록번호</mark> 전송요구 여부 ("true" 또는 "false") * 카드업권, 전금업권, 통신업권 전송요구(2차)시에만 설정
is_consent_tra ns_category	String(5)	상품(구매)분류 전송요구 여부 ("true" 또는 "false") * 전금업권 전송요구(2차)시에만 설정

《 전송요구내역 예시 1(예: 은행 계좌목록 정보 전송요구)》

《 전송요구내역 예시 2(예: 은행 대상 수신계좌 정보 전송요구)》

```
"snd_org_code":"O100000001",
"rcv_org_code":"A100000001",
"is_scheduled":"true",
"fnd_cycle":"1/w",
"add_cycle":"1/w",
"end_date":"20220804",
"purpose":"본인신용정보 통합조회 서비스의 이용",
"period":"99991231",
"target_info":[
                   "scope":"bank.list"
         },
                   "scope": "bank.deposit",
                   "asset_list:[
                            {
                                     "asset":"1111111111",
                                     "seqno":"1231234"
                            },
                            {
                                     "asset":"222222222"
                            }
                  ]
"is_consent_trans_memo":"true"
```

《 전송요구내역 예시 3(예: 은행 대상 수신·마이너스 계좌 정보 전송요구)》

```
{
          "snd_org_code":"O100000001",
"rcv_org_code":"A100000001",
"is_scheduled":"true",
          "fnd_cycle":"1/w",
          "add_cycle":"1/w",
          "end_date":"20220804",
          "purpose":"본인신용정보 통합조회 서비스의 이용",
"period":"99991231",
          "target_info":[
                    {
                               "scope":"bank.list"
                    },
                    {
                               "scope":"bank.deposit",
                               "asset_list:[
                                         {
                                                   "asset":"1111111111",
                                                   "seqno":"1231234"
                                         },
                               ]
                    },
                               "scope":"bank.loan",
                               "asset_list:[
                                         {
                                                   "asset":"1111111111",
                                                   "segno":"1231234"
                                         },
                               ]
          "is_consent_trans_memo":"true"
}
```

《 전송요구내역 예시 4(예: 카드사 대상 카드, 포인트, 청구 정보 전송요구)》

《 전송요구내역 예시 5(예: 전송요구내역 길이가 최대 전송 가능 길이를 초과시 규격)》

전자서명 요청 및 응답 규격(샘플 데이터 포함)

※ 본 전자서명 요청 및 응답 JSON 규격은 마이데이터서비스에 적용된 인증모듈(업체)에 따라 일부 상이할 수 있음. 다만, 응답 값의 각 항목(orgCode, signedPersonInfoReq, signedConsent, caOrg)은 반드시 규격에 따라 생성되어야 함.

《 전자서명 요청 규격 (JSON)》

타입	설명								
	항목	타입		설명					
	orgCode	String	정보제공자 기관코드(org_code)						
			항목 타입 설명						
			userAgreement	String	- (고정값) "금융분야 마이데이터 통합인증을 위한 인증서 본인 확인서비스 이용약관, 개인정보 처리, 고유식별정보 수집·이용 및 위탁에 동의합니다." - ucpid메시지 생성시 위 문자열이 UTF-8 인코딩된 상태로 적용				
	ucpidRequestInfo	JSON		JSON	요청하고자 하는 본인확인정보 항목 타입 설명 realName Boolean 실명 gender Boolean 성별				
JSON[]	ucpiakequestimo	JSON	userAgreeInfo		nationalInfo Boolean 국적 birthDate Boolean 생년월일 ci Boolean CI 정보				
					- 각 항목은 true로 설정(기본값)				
			ispUrlInfo String (마이데이		마이데이터 서비스 도메인 정보 (마이데이터사업자가 제공하는 지 원 API 서버 도메인)				
			ucpidNonce	String	- 마이데이터 서버가 생성한 Nonce(Base64 url-safe 인코딩)- 128 bits 숫자(인코딩 이전 원문 기준)- ucpid메시지 생성시에는 128 bits숫자(인코딩 이전 원문) 상태로 적용				
			항목	타입	설명				
	consentInfo	JSON	- 전송요구내역 consent JSON - "[첨부6] 전송요구내역 생성 ! 송 규격" 참고						
			consentNonce	String	- 마이데이터 서버가 생성한 Nonce (Base64 url-safe 인코딩) - 128 bits 숫자(인코딩 이전 원문 기준)				

《 전자서명 응답 규격 (JSON) 》

항목	타입	설명					
		항목 E		설명			
		orgCode	String	정보제공자 기관코드(org_code)			
signedDataList JSON[]	signedPersonInfoReq	String	UCPID 가이드라인의 UCPIDRequestInfo(PersonInfoReq에 인증모듈 정보 등을 추가)를 서명한 CMS SignedData (Base64 url-safe 인코딩)				
		signedConsent	String	전송요구내역(consentinfo)를 서명 <mark>(반드시 중괄호 '{}'를</mark> 포함하여 서명 생성)한 CMS SignedData (Base64 url-safe 인코딩)			
caOrg	String	- 전자서명에 사용된 고객 인증서 발급기관명(인증서 dn의 o값: yessign, SignKorea, KICA, CrossCert 등) - 마이데이터 사업자는 caOrg를 통합인증기관의 해당하는 ca_code(org_code)로 변경하여 통합인증-002 API를 호출하여야 함					

《 전자서명 요청 샘플 데이터 》

```
{
                       "orgCode":"<mark>O100000001</mark>",
"ucpidRequestInfo":{
"userAgreement":"금융분야 마이데이터 통합인증을 위한...",
                                   "userAgreeInfo":{
"realName":true,
                                               "gender":true,
"nationalInfo":true,
                                               "birthDate":true,
                                               "ci":true
                                   },
"ispUrlInfo":"www.mydata.or.kr",
"ucpidNonce":"djVJqSSmujAS..."
                       },
"consentInfo":{
                                   "consent":{ ... },
                                   "consentNonce":"sdkljflksdjopg..."
                       }
           },
{
                       "orgCode":"<mark>O100000002</mark>",
"ucpidRequestInfo":{
"userAgreement":"금융분야 마이데이터 통합인증을 위한...",
                                   "userAgreeInfo":{
                                                "realName":true,
                                               "gender":true,
"nationalInfo":true,
                                               "birthDate":true,
                                               "ci":true
                                   },
"ispUrlInfo":"www.mydata.or.kr",
"ucpidNonce":"padlkjdfklQW..."
                       },
"consentInfo":{
                                   "consent":[_...],
"consentNonce":"xcTRioERkjsadf..."
                       }
           }
※ (참고) consentInfo에 대한 전자서명 값은 중괄호'{}'를 반드시 포함하여 생성
```

《 전자서명 응답 샘플 데이터 》

통합인증 이용약관 및 동의서

- ◈ 인증서 본인확인서비스(공동인증서 등) 기반 통합인증시 <u>본인확인</u>관련 법령상의 고객동의 요건 준수를 위한 이용약관 및 동의서
- □ (구 성) 인증기관의 통합인증(인증서 본인확인서비스) 제공을 위한 이용약관 1종, 동의서 2종으로 구성

구 분	세부 내용
이용약관	1. 금융분야 마이데이터 통합인증을 위한 인증서 본인 확인서비스 이용약관
두이님	2. 금융분야 마이데이터 통합인증(인증서 본인확인)을 위한 개인정보 처리 동의
동의서	3. 금융분야 마이데이터 통합인증(인증서 본인확인)을 위한 고유식별정보 수집·이용 및 위탁 동의

- □ (배포 방식) 각 약관 및 동의서를 웹 문서 형태(링크)로 배포
 - 마이데이터 사업자는 필요에 따라 웹 문서(링크)를 자체 UI,
 PDF 형태로 변환하여 활용*
 - * (고려사항) 자체 UI로 적용할 경우, 약관 및 동의서 개정시 서비스 앱 재배포 등이 필요할 수 있음(링크 적용시 재배포 불필요)

구 분	링 크	
1. 인증서 본인확인서비스 이용약관*	https://crosscert.com/mydata/terms.html	
2. 개인정보 처리 동의	https://crosscert.com/mydata/privacy_agreement.html	
3. 고유식별정보 수집·이용 및 위탁 동의	https://crosscert.com/mydata/consignment_agreement.html	

- ※ 한국전자인증이 대표로 링크를 제공하는 것이며, 인증기관에 상관 없이 공통 사용(고객이 타 인증기관 인증서를 선택하더라도 동일하게 사용)
- ※ 각 인증기관은 각사 홈페이지 등에 인증서 본인확인서비스 이용약관을 게시

- □ (적용 기준) 마이데이터 사업자는 다음 기준에 따라 약관 및 동의서를 적용
 - (시 점) 알고하는 동의와는 별도로, 고객이 공동인증서 등을
 통해 통합인증(인증서 본인확인서비스)을 요청*할 때마다 매번
 동의 여부를 확인
 - * 통합인증-002 API 호출을 위한 전자서명 생성시 마다 동의 필요
 - (방 식) 세부적인 동의 절차* 및 화면UI 등은 개보법 등 관련 법령상의 절차 및 기준을 준수하여 자율적으로 결정
 - * 예) 고객이 인증방식으로 공동인증서 기반 통합인증을 선택한 후, 인증서 비밀번호 입력 전에 동의 여부 확인
 - (전자서명) 통합인증시 인증기관의 고객 동의사실 확인을 위해 본인확인 요청 메시지^{*}에 다음의 확인 문구를 포함하여 전자서명
 * "[첨부7] 전자서명 요청 및 응답 규격(JSON)"의 "userAgreement" 항목에 확인 문구를 적용

《 고객 동의사실 확인 문구(고정값)》

금융분야 마이데이터 통합인증을 위한 인증서 본인확인서비스 이용약관, 개인정보 처리, 고유식별정보 수집·이용 및 위탁에 동의합니다.

본인확인용 기관코드(cpCode) 발급 신청서(양식)

※ 신청서 제출 및 문의사항 - 한국정보인증(hyb0930@signgate.com, 02-360-3046)

본인확인용 기관코드(cpCode) 발급 신청서

신청기관 정보					
기관명		사업자 번호		대표자명	
홈페이지 주소					
이름 (담당자)			전화번호		
이메일			휴대전화(선택사항)		

"본인확인서비스" 이용을 위한 본인확인용 기관코드(cpCode) 발급을 위와 같이 신청합니다.

년 월 일

신청자

(서명 또는 인)

개인정보 수집 및 이용 동의 (필수)

한국정보인증은 본인확인서비스(본인확인용 기관코드 발급 및 관리)의 제공을 위하여 아래와 같이 개인정보를 수집 및 이용하고자 합니다. 해당 내용을 관계 법령에 따라 고지하오니, 동의하여 주시기 바랍니다. 한국정보인증이 수집하는 정보는 본인확인서비스를 제공하기 위한 필수 정보로써 수집·이용에 동의하지 않으실 경우 서비스를 제공 받으실 수 없습니다.

1. 개인정보 수집·이용 목적

한국정보인증은 수집한 개인정보를 다음의 목적을 위해 활용합니다.

- 본인확인서비스(본인확인용 기관코드 발급 및 관리) 제공 서비스 제공에 따른 본인 식별.인증, 서비스 부정이용 방지, 각종 고지.통지 등을 목적으로 개인정보를 처 리합니다.
- 2. 수집하는 개인정보의 항목

한국정보인증은 서비스를 제공하기 위해 다음의 개인정보를 수집 및 활용합니다.

서비스	필수항목		
본인확인서비스(본인확인용 기관코드 발급 및 관리)	담당자 이름, 전화번호, 이메일, 휴대전화		

3. 개인정보의 보유 및 이용 기간

한국정보인증은 개인정보 수집 시 동의 받은 개인정보의 이용목적이 달성되거나 보유·이용기간이 경과한 경우 지체업시 파기합니다.

법률	개인정보의 항목	보유 및 이용기간	
전자상거래등에서의 소비자보호에관한 법률	계약 또는 청약 철회 등에 관한 기록	5년	

ĺ	□동의	l 🗆 🗜	동의ㅎ	ᅜ	l 않	윽
	10-		$\supset -1$, ,	L LO	п

20	ᅝ	위	Ol	신청자:	(인)
2U	ፒ!	≅	=	건경시:	(ご)