

OKI
OKI SEMICONDUCTOR

OKI SEMICONDUCTOR CO., LTD.

TEL: +81 (42) 663-1111

FAX: +81 (42) 665-6620

550-1, Higashiasakawacho, Hachioji-shi
193-8550, Japan

2010년 9월 21일

OKI 세미컨덕터에서 IC 카드에 탑재 가능한 지문 인증 칩 개발

~ 세계 최소 클래스 지문 인증 시스템 실현 가능 ~

로옴 그룹인 OKI 세미컨덕터는 이번에 지문 데이터의 등록에서 인증, 등록 데이터 관리까지 단일칩으로 실현 가능한 세계 최소 클래스의 지문 인증 처리용 LSI 「ML67Q5260」을 개발하였습니다. 기존 상품인 ML67Q5250 은 11mm x 11mm 의 패키지 사이즈였으나, 프로세스, 회로, 패키지의 재검토로 본 신상품은 4mm x 4mm 의 패키지 사이즈를 실현, 패키지 면적의 87% 삭감과 초박형 (0.5mm 두께)을 실현하였습니다. 이에 따라 카드에 실장 할 수 있게 되어 ID 카드 등에 대한 응용이 확대됩니다. 본 상품은 8 월부터 샘플 출하를 개시하였으며, 12 월부터 월 10 만개의 생산 체제로 양산을 개시할 예정입니다.

네트워크, 인터넷 증권, 기업, 정부 기관 등의 네트워크상 보안 확보를 위해 USB Dongle ^{주1} 및 1 회용 패스워드 토큰 ^{주2} 등의 소형 인증 기기의 사용이 일반적이지만, 패스워드에 의한 본인 인증으로는 도용을 막기 어려워 지문 인증을 추가하는 케이스가 증가하고 있습니다. 또한, 인터넷 बैं킹 및 인터넷 증권의 경우, dongle 이나 토큰의 모양과 사이즈를 고객이 소지하기 편리하도록 하기 위하여 카드 형상에 대한 요구가 증가하고 있습니다.

그러나, 기존의 지문 인증 제품은 고성능 마이크로 (MCU) 및 외부 메모리 등 추가 부품수가 많으므로 패키지가 커진다는 결점이 있어 카드 실장에는 많은 어려움이 있었습니다.

OKI 세미컨덕터는 이러한 상황에 주목하여 지문 인증에 필요한 기능 (지문 인증 알고리즘을 하드웨어로 실현하여 외장 메모리의 접속이 불필요한 인증 엔진, ARM 프로세서, 보안기기를 추가한 지문 데이터 보관용 플래시 메모리 및 USB 인터페이스 등)을 1 칩에 내장함과 동시에 OKI 세미컨덕터의 패키지 기술인 W-CSP ^{주3}를 채용하여 IC 카드 실장에 필요한 5mm x 5mm 이하의 패키지 사이즈와 패키지 두께 0.5mm 이하의 지문 인증 LSI 를 실현하였습니다. 이에 따라 본 LSI와 지문 센서의 조합으로 지문 인증 기능을 보유한 네트워크 dongle 및 토큰을 카드 형상으로 실현할 수 있으며, 고객의 개발 공정을 대폭 삭감할 수 있게 되었습니다. 또한, 고객 측의 설계 시에 필요한 각종 드라이버 및 샘플 소스 코드를 포함한 소프트웨어 개발 세트 ^{주4}도 구비하고 있습니다.

앞으로도 OKI 세미컨덕터는 지문 인증 솔루션의 라인업을 확충하여 고객의 요구에 대응하는 매력적인 상품을 개발해 나갈 것입니다.

일반적인 지문 인증
솔루션



OKI 세미컨덕터의
All in One 솔루션

1 칩으로 지문 인증 실현

스페이스 절약 ⇒ 외장 메모리 불필요
간단 도입 ⇒ 지문 인증 엔진 탑재로 간단 조정

센서



ML67Q5260

4mm x 4mm x 0.5mm

초소형·박형 패키지 채용



1 칩화

【지문 인증 LSI 「ML67Q5260」의 특징】

· 특징

- 고성능 지문 인증 처리
DFT 방식^{주5} (Precise Biometrics 사제) 의 지문 인증 알고리즘 채용
고속 인증 시간 : 0.8 초 이내 (1:1 인증)
높은 인증정밀도 : FAR^{주6} (타인 오인식 비율) < 0.001%, FRR^{주7} (본인 거부율) < 1.0%
- 내장 플래시 메모리에 대한 등록 가능 지문수 : 45 개
- 지문 데이터의 부정 스캔을 금지하는 보안기능 탑재
- 외부와의 풍부한 인터페이스
USB, SPI, UART, Smartcard I/F, GPIO
- 패키지 : 63 핀 W-CSP (4mm x 4 mm)
- 2010 년 8 월부터 샘플 출하
- 샘플 가격 (참고) : 3,000 엔 (세금 별도)
- 2010 년 12 월부터 양산 출하 예정

【소프트웨어 개발 세트 (SDK)의 특징】

· 특징

- 지문 인증 기본 소프트웨어
Authentec 사의 센서 「스마트 지문 센서 (AES1751, AES1711) 」을 통해
지문 이미지 입력
지문 템플릿 데이터의 생성과 내장 플래시 메모리에 등록, 삭제
등록 지문 데이터와의 지문 조회
손가락의 슬라이드 길이 조정 기능
- 네비게이션 디바이스 기능 제어 소프트웨어 제공
- 소비전력 저감을 위한 파워 매니지먼트 제어 소프트웨어 제공
- JTAG 디버그 환경 제공
- USB 에 의한 내장 플래시 전환 소프트웨어 제공

- 지문 인증 데모 기능
- 2010년 8월부터 출하 개시
- 참고 가격 : 80,000 엔 (세금 별도)
- 소프트웨어 개발 세트 (SDK)의 구성
 - ML67Q5260 CPU Board
 - AES1751 또는 AES1711 센서 보드
 - USB 케이블
 - 전원
 - CD-ROM (소프트웨어 일식)
 - ✧ 센서 드라이버
 - ✧ 지문 인증 엔진
 - ✧ 지문 인증 데모용 샘플 프로그램 및 Windows 어플리케이션
 - ✧ 각종 도큐먼트

【소프트웨어 개발 세트 (SDK)에 대한 주의사항】

- ※ 컴파일러 RealView Development Suit (RVDS), ARM Developer Suite (ADS) 또는 RealView Microcontroller Development Kit (RV-MDK) 별도로 준비하여 주십시오.
- ※ 소프트웨어 디버그용 ARM7TDMI CPU 상호 JTAG-ICE 인터페이스는 별도로 준비하여 주십시오.
- ※ 지문 센서 및 그 소프트웨어 드라이버는 센서 메이커, AuthenTec사에서 제공됩니다.

【용어 설명】

- 주 1 USB Dongle
소프트웨어의 부정 복제 방지를 위해 사용되는 USB 키
- 주 2 1 회용 패스워드 토큰
일정 시간마다 갱신되는 1 회용 패스워드를 표시하여 네트워크 접속 시, 고객 식별을 실행하는 소형 기기
- 주 3 W-CSP (Wafer level Chip Size Package)
웨이퍼 상태로 일괄하여 패키징하는 기술.
칩과 동일한 외형 치수로 LSI 패키지를 소형화할 수 있다.
- 주 4 소프트웨어 개발 세트 (SDK : Software Development Kit)
고객이 프로그램을 개발하기 위한 개발 보드, 샘플 프로그램, 드라이버 및 각종 도큐먼트 등의 총칭
- 주 5 DFT 방식
DFT (Discrete Fourier Transform) 이산 푸리에 변환
지문 인증 알고리즘의 하나로, 주파수 해석 방식이라고도 한다. 지문의凹凸를 파형 데이터로 변환하여 조회하는 방식. 현재 주류를 이루고 있는 minutia 방식, 패턴 매칭 방식에 비해 지문의 형태나 상태 (건조함·거칠음) 등에 의한 등록 거부율이 매우 적음.
- 주 6 FAR
FAR (False of Acceptance Rate) 타인 오인식 비율
타인을 본인으로 인식하는 에러 비율

주 7 FRR

FRR (False of Rejection Rate) 본인 거부율
본인을 타인으로 인식하는 에러 비율

※AuthenTec 사에 대하여

AuthenTec 는 기업 및 소비자용 어플리케이션의 보안, 신원 관리, 그리고 터치 컨트롤 솔루션을 제공합니다. AuthenTec 의 스마트 센서 제품 및 보안 솔루션은 일상적으로 이용되는 PC 및 휴대기기에서 서버까지 모든 생활에서 사용되고 있습니다. AuthenTec 의 최신 세대 TruePrint® 스마트 센서, TrueSuite® 아이덴티티 관리 소프트웨어, 그리고 TrueProtect™ 임베디드 보안 제품 (구 SafeNet 사, 임베디드 보안 솔루션)은 급속히 발전하는 디지털 아이덴티티 및 안전에 대한 요구에 대응하는 안전하고 편리한 방법을 개발자 및 고객에게 제공하고 있습니다. AuthenTec 사의 지문 센서에 대한 자세한 사항은 AuthenTec 사의 홈페이지 www.authentec.com 를 확인하여 주십시오.

※ Precise Biometrics 사에 대하여

Precise Biometrics 사는 본인 식별을 위한 지문 인증 솔루션 시장의 최고 판매사입니다. Precise Biometrics 사는 최고급의 지문 인증 기술을 보유하여 고속, 정확, 안전한 인증 기능을 제공합니다. 코어 제품인 Precise Match-on-Card™는 ID 카드 및 SIM 카드에 부가가치를 한층 더 부여하여 기업 및 은행용 오피스 빌딩의 출입, 컴퓨터 및 네트워크의 액세스 컨트롤 등에 최적입니다. Precise Biometrics 사는 전세계의 기업 및 정부기관에 이러한 기술을 제공하고 있으며, 그 이용자는 약 1 억명에 이르고 있습니다.

자세한 사항은 www.precisebiometrics.com 의 내용을 확인하여 주십시오.

※ 기재되어 있는 회사명, 상품명은 일반적으로 각 사의 상호 또는 등록 상표입니다.

Press Contact

E-mail: press@adm.okisemi.com