

2009. 7. 28

开始批量生产邮票大小的小型指纹识别模块“MK67Q5250”

～适用于 AuthenTec 公司制造的新型传感器的指纹识别 LSI 用软件开发工具也同时发售，丰富了
指纹识别的综合解决方案～

OKI SEMICONDUCTOR 此次开始批量生产小型指纹识别模块^{注1}“MK67Q5250”，虽然印刷电路板只有一张邮票的大小，却将指纹传感器和指纹识别处理用 LSI 等指纹识别所需的所有零件集成于其上。本公司批量生产的该指纹识别模块 LSI “ML67Q5250”采用了世界顶级水平的指纹传感器经销商 AuthenTec 公司制造的指纹传感器。只需本模块就能实现指纹数据的注册、识别和注册数据的管理等，便于将指纹识别系统装备到任何系统上。

此外，公司对指纹识别用 LSI “ML67Q5250”的软件开发工具（以下简称 SDK）^{注2}进行了改良，并开始以 SDK Ver. 4 的形式，将适合 AuthenTec 公司制造的低功耗新型滑动传感器^{注3}的解决方案推向了市场。由于适用于新型传感器，大幅降低了待机功耗，故无需加设开关即可装备到电池驱动设备上。而且，内置闪存的最大指纹注册数从 15 个扩展到 45 个，通过添加操作系统升级功能并开发各种应用程序，提高了使用的便利性。

【研发历程】

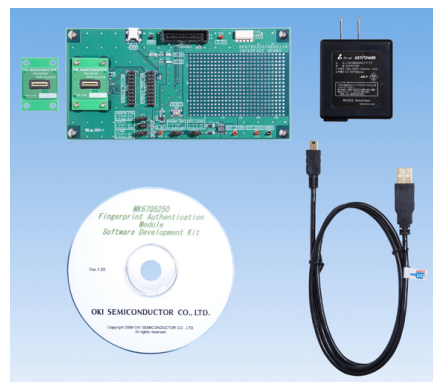
OKI SEMICONDUCTOR 成功研发出 LSI “ML67Q5250”，它能够以单片方式完成指纹识别所需的各种处理（注册、识别、注册数据管理），已经有许多用户开始使用并给予其高度评价。然而，要实现指纹识别功能，必须完成指纹传感器的采购以及新印刷电路板的研发等任务，并研发出能够更加方便地将指纹识别功能加装到现有系统中的产品，以满足广大用户对此的需求。

在此背景下，OKI SEMICONDUCTOR 成功研发出邮票大小的超小型模块“ML67Q5250”，并使其与 AuthenTec 公司制造的传感器配套，开始了批量生产。

此外，公司已开始销售模块研发用 SDK，作为本模块中用户应用程序的研发环境。由于本模块研发用 SDK 可通过指令级控制指纹识别的基本软件，故可轻松定制指纹识别功能并通过与主系统的通信进行控制。

而且，由于网络令牌等电池驱动产品上装备了识别功能，导致要求减小待机电流的呼声越来越高。为此，公司对指纹识别用 LSI “ML67Q5250”的 SDK 进行了版本升级，使其能适应使用微安级待机电流的 AuthenTec 公司制造的新型传感器“AES1711”。这样一来，无需物理开关，即可在电池驱动产品上加设指纹识别功能。

对于多人使用的识别系统，希望增加指纹注册数的呼声越来越高。为此，该 SDK Ver. 4 增加了内置闪存中的指纹注册数，在不加外存的情况下，指纹注册数已经增至 45 个。因此，小规模办公室仅用本 LSI 和指纹传感器即可构筑识别系统。



今后, OKI SEMICONDUCTOR 将继续扩大指纹识别解决方案的范围, 不断研发各种满足用户需求的优质产品。

【指纹识别模块“MK67Q5250”的特点】

- 特点
 - 邮票大小的小型印刷电路板上安装了指纹识别必需的所有功能
 - 外形尺寸 螺钉固定式: 25.4mm×36.86mm×4.0mm
 - 嵌入式: 25.4mm×22.86mm×4.0mm
 - 装有 AuthenTec 公司制造的传感器“AES2510”
 - 高性能的指纹识别处理
 - 采用 DFT 方式^{注4} (Precise Biometrics 公司制造) 的指纹识别算法
 - 高速识别时间: 0.8 秒以内 (1: 1 识别)
 - 高识别精度: FAR^{注5} (误判率) < 0.001%、FRR^{注6} (拒判率) < 1.0%
 - 内置闪存中的可注册指数: 15 个 (标准设定时) 预定扩展至 45 个 (2009 年 9 月)
 - 装备禁止指纹数据错误读出的安全功能
 - 具有可与外部设备连接的各种接口
 - USB、SPI、UART、Smartcard I/F、GPIO
 - 电源电压有 2 种, 5V 单一电源及 3.3V 单一电源
 - 预定 2009 年 10 月出厂
 - 样品价格 (参考): 9,000 日元

【模块研发用 SDK 的特点】

- 特点
 - 借助 SPI 通信及 USB 通信, 可通过指令级进行控制的指纹识别基本软件
 - 从 AuthenTec 公司制造的传感器“AES2510”中调取指纹图像
 - 生成指纹模板数据并在内置闪存中注册或删除
 - 将注册数据与指纹比对
 - 向用户提供用于降低模块功耗的功率管理控制软件
 - 提供 JTAG 调试环境
 - 提供基于 USB 的内置闪存重写软件
 - 指纹识别验证功能
 - 2009 年 7 月出厂
 - 参考价格: 60,000 日元
- 模块研发用 SDK 的构成
 - MK67Q5250 Interface Board
 - MK67Q5250 指纹识别模块样品
 - CD-ROM (成套软件)
 - ◇ 传感器驱动程序
 - ◇ 指纹识别引擎
 - ◇ 指纹识别示范用取样程序及 Windows 应用程序
 - ◇ 各种文件

【SDK Ver. 4 的新增功能】

- 新增功能
 - 适用于 AuthenTec 公司制造的新型传感器“AES1711”
 - 大幅减小待机电流
 - 传感器表面进行了硬质涂层处理, 可将指纹传感器设置在框架表面
 - 内置闪存中的指纹数据注册数增至 45 个 (SDK Ver. 3 为 15 个)
 - 预定 2009 年 8 月出厂

- 参考价格：60,000 日元
- 构成
 - ML67Q5250 CPU 电路板（7 段显示电路、调试用 SRAM、开关等）
 - AES1711 传感器电路板（装备 AuthenTec 公司制造的滑动传感器）
 -
 - CD-ROM（成套软件）
 - ◇ 传感器驱动程序
 - ◇ 指纹识别引擎
 - ◇ 指纹识别示范用取样程序及 Windows 应用程序
 - ◇ 各种文件

【模块研发用 SDK 及 SDK Ver. 4 的注意事项】

- ※ 编译程序 RealView Development Suit (RVDS) 或 ARM Developer Suite (ADS) 请用户自备。
- ※ 可与软件调试用 ARM7TDMI CPU 兼容的 JTAG-ICE 接口请用户自备。
- ※ 指纹传感器及其软件驱动程序由传感器制造厂提供。

【术语解说】

注1： 指纹识别模块

将 LSI 以及美国 AuthenTec 公司制造的滑动传感器、水晶振荡器、调节器、连接器等安装在小型 PCB 印刷电路板上的部件。在该印刷电路板上可进行指纹数据的注册和识别，还可通过连接器读出识别结果。

注2： 软件开发工具 (SDK: Software Development Kit)

为了用户编程所需的编程电路板、取样程序、驱动程序以及各种文件的总称。

注3： 滑动传感器

通过手指的滑移读取指纹图像的指纹传感器，广泛应用于笔记本电脑和手机等设备。

注4： DFT 方式

DFT (Discrete Fourier Transform) 离散傅立叶转换

指纹识别算法的一种，也称为频率分析方式。是将指纹的凹凸转换为波形数据进行比对的方式。相对于当前主要的特征点方式及模式匹配方式，因指纹形状或皮肤干燥、粗糙等原因而导致的注册失败率极小。

注5： FAR

FAR (Failure of Acceptance Rate) 误判率

将他人识别为本人的错误率。

注6： FRR

FRR (Failure of Rejection Rate) 拒判率

将本人识别为他人的错误率。

- ※ 关于 AuthenTec 公司制造的指纹传感器详细信息，请登录 AuthenTec 公司的网站查询。
- ※ 关于 Precise Biometrics 公司的详情，请登录 Precise Biometrics 公司的网站查询。
- ※ 本文所述公司名称、产品名称一般是指各公司的商标或注册商标。

----- 与本报告相关的咨询服务 -----
e-mail: press@adm.okisemi.com