

富士通RFID产品介绍

2010年4月27日

富士通株式会社
 富士通FRONTECH株式会社
 富士通研究开发有限公司

RFID的主要特点

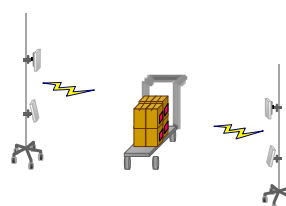
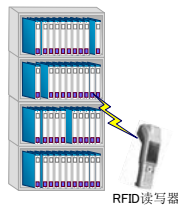
RFID是用无线电波识别惟一商品代码的射频识别技术。

射频识别技术与条码识别技术比较 其最大的特点如下：

特点1 可多次重复读写信息

特点2 可瞬间同时读取大量标签

特点3 阅读范围大



RFID标签 (1)

FUJITSU

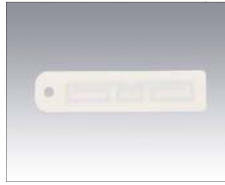
■ 适用于各种环境、用途的标签

衣物管理用标签



- 可与衣服一起洗涤
- 洗涤次数 200次以上 (实际测试上千次)
 - 耐压力
 - 耐热 (熨斗温度200°C)
 - 耐碱
 - 可缩短洗涤时检查衣服时间
 - 各种纤维制品的租赁、洗涤工序、库存、单品管理等, 提高工作效率
 - 防止制服盗失

带孔标签



- 适用于不能使用双面胶带及螺丝的产品
- 耐水
 - 耐热
 - 可安装到钥匙环上
 - 可用于货物保管室的客人货品管理、贵重物品及古董品的管理

树脂标签



- 可循环适用于朔制集装箱及托盘管理
- 耐水
 - 耐热
 - 耐季节性
 - 集装箱及托盘的出入库管理、提高查货的工作效率

2

All Rights Reserved. Copyright © 2010 FUJITSU LIMITED

RFID标签 (2)

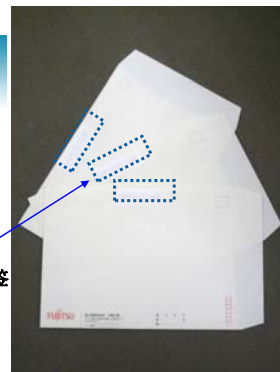
FUJITSU

文书管理用标签

- 标签间隔 2 mm的文书重叠存放状态下、也可正常通信
- 可直接将标签粘贴到信封及文件夹上



文书管理标签



■ 用途、效果

- 用于重要文书管理(机密文件、合同、证券、债券、病历等)
- 以前、确认1份文件需要3秒、现在确认100份文件只要4秒

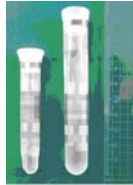
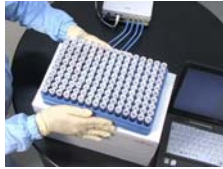
3

All Rights Reserved. Copyright © 2010 FUJITSU LIMITED

RFID标签 (3)

FUJITSU

试管管理标签



可大幅提高医疗现场的试管管理业务效率

150个试管可在4秒内阅读

推车管理标签



防止推车丢失、被盗。提高出入库、租赁管理业务的效率

气瓶管理标签



- 防止闲置、不明、长期占用的发生
- 随时掌握气瓶的使用期限
- 随时掌握气体的使用期限
- 发生危机时提供相关信息
- 检索气瓶的所在
- 加强客户工厂的管理

4

All Rights Reserved. Copyright © 2010 FUJITSU LIMITED

RFID标签 (4)

FUJITSU

金属标签



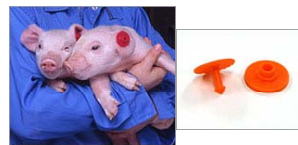
- 可直接贴在金属表面
- 小型、厚度薄
- 电脑、工具、金属模等的资产管理、出入库管理
- 提高测试仪器、维修设备及其他设备的管理业务效率

可重复擦写标签



- 可擦写纸 (Rewritable Sheet) 与RFID标签一体化
- 可反复印刷、擦写500次
- 采用富士通开发的可擦写100亿次的FRAM芯片
- 适用于工厂等生产工序管理

动物管理用耳环标签



CD/DVD 管理标签



5

All Rights Reserved. Copyright © 2010 FUJITSU LIMITED

富士通开发的衣物管理用超高频RFID标签

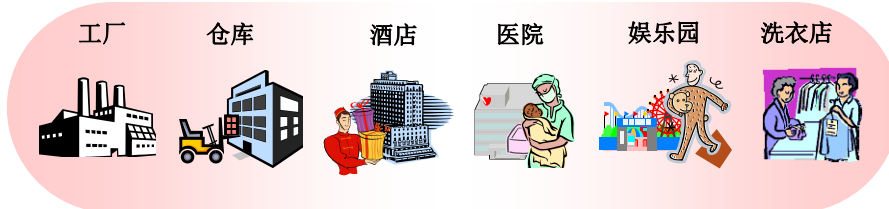
- ◆ **世界首创**
适用于衣物等管理的超高频电子标签
(国际标准: ISO/IEC 18000-6 Type C)
- ◆ **寿命长久**
在洗涤, 脱水, 熨烫的洗衣环境下
可循环使用多次
- ◆ **质量优异**
优异的阅读性能可提高衣物管理的
工作效率及准确性
- ◆ **柔软小巧**
采用特制软体橡胶材质, 设计小巧柔软



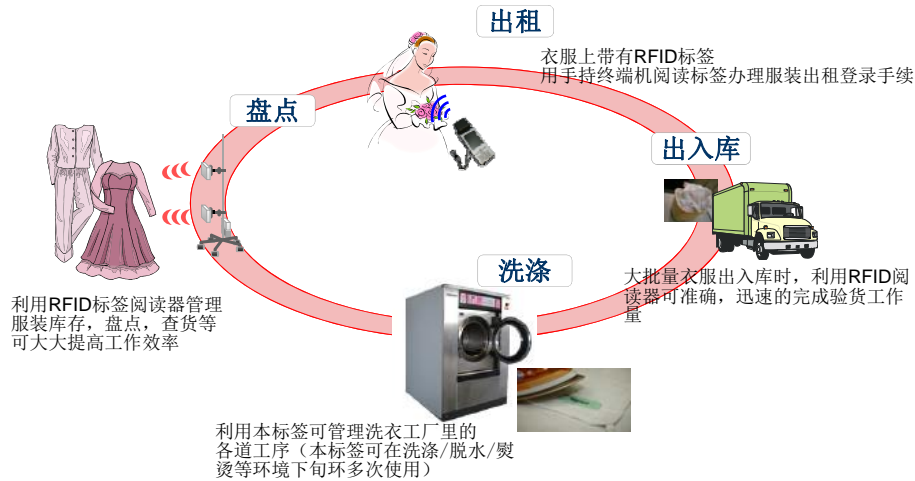
衣物管理用超高频RFID标签用途

衣物/纺织品管理 制服, 工作服, 纺织品等
朔料制品管理 托盘, 集装箱等

衣物管理用超高频RFID标签在各行业的应用



服装租赁业的衣物管理用超高频RFID标签系统概要



案例1：酒店制服管理

日本某饭店洗衣房引进超高频RFID标签智能管理系统案例

利用设置在衣架上的RFID阅读器自动盘点库存衣物



利用设置在通道上的RFID阅读器自动阅读/登录/盘查搬运的衣物信息



案例2：医院病服管理

FUJITSU

■ 目的

- 严格控制病服、手术服等的单件灭菌管理
- 防止新型流感的感染扩大

■ 效果

- 可一次阅读复数个标签, 提高验货的工作效率, 提高租赁业务效率

■ 事例

- 华山医院病服管理系统
- 南通市医院病服管理系统



华山医院(上海)



10

All Rights Reserved. Copyright © 2010 FUJITSU LIMITED



~For Creating New Value to the RFID world~
 铁电记忆体(FRAM)搭载RFID专用芯片 简介

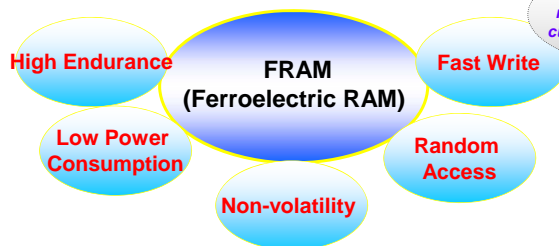
富士通半导体有限公司
 2010 / 4 / 27

与您携手 创意未来

All Rights Reserved. Copyright © 2010 Fujitsu Semiconductor Ltd.

铁电记忆体小档案

- 铁电记忆体 (Ferroelectric Random Access Memory,FRAM) 为具有非易失特性的随机存取记忆体
- FRAM写入低功耗,可高速随读随写.断电下数据可保持十年.存取次数达**百亿次**,FRAM兼备RAM/ROM技术优点,为**新世代的数据维持型随机存取记忆体**
- 富士通半导体并自1999年开始量产FRAM混载IC.并于2003年率先业界推出**FRAM搭载HF/UHF RFID专用芯片**



FRAM memory offers a number of advantages over current memory technologies



1 All Rights Reserved. Copyright © 2010 Fujitsu Semiconductor Ltd.

FRAM RFID芯片五大优势



出色的写入速度

FRAM高速存取,较EEPROM快3倍,能以更快的速度写入更多的数据

大记忆容量

FRAM高速写入,可实现配备容量大容量化,提供业界最高配备容量~64KBytes

100亿次存取次数

利于标签长期/再循环使用

读写距离同等

FRAM低消耗电力特性,可实现写入与读取距离同等,利于RFID整体系统导入规划

抗伽玛射线 (Gamma-ray)特性

FRAM经过放射线资料照射资料仍可保存,为放射线环境应用下之理想选择

**FRAM RFID可高速存储大容量资讯!
为数据载体型(Data carrier) RFID!!**

2 All Rights Reserved. Copyright © 2010 Fujitsu Semiconductor Ltd.

FRAM RFID应用市场



FRAM RFID提供各领域系统整合商和用户差异化技术实现具有创新性的RFID解决方案

自动化生产管理

自动生产线上之作业指示,处理履历写入FRAM RFID,提高运营效率

资产设备巡检管理

机器与设备之作业指示,维护履历写入FRAM RFID,便利巡检人员及时查询与处理

物流追踪管理

入出货盘点过程中,可一次高速写入复数枚FRAM RFID标签,提升作业效率

出色的写入速度! 100亿次存取次数!



大记忆容量! 抗伽玛射线特性!

自动感应监控

FRAM RFID结合感应器,适用于各种监控与冷链物流用途

日本uicode认证

为日本uID Center认证芯片,参与多项日本政府RFID计划

放射线环境应用

适用于放射线环境下之资产追踪,如医疗物资追踪与灭菌管理,邮政包灭菌管理等

3 All Rights Reserved. Copyright © 2010 Fujitsu Semiconductor Ltd.

FRAM RFID HF/UHF产品群 FerVID family™



HF (ISO/IEC15693)

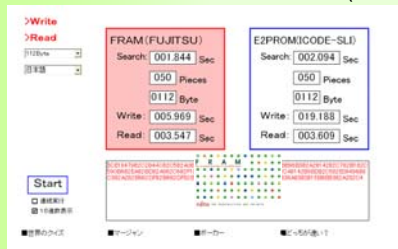
- 符合ISO/IEC15693(Vicinity)规范
- FRAM记忆容量:2KBytes/ 256Bytes
- 通信距离 :max50cm
- 防冲撞功能 :30tags /sec (ave.)
- 支援ISO15693指令
- 富士通客制化快速指令搭载
- 资料传输 :
- 送出 :26.48kbps
- 返回 :52.97kbps (by Fast command)



(MB89R118B)



(MB89R119)



**MB89R118B高速读写
DEMO, 本日现场演示!**

UHF (ISO/IEC18000-6)

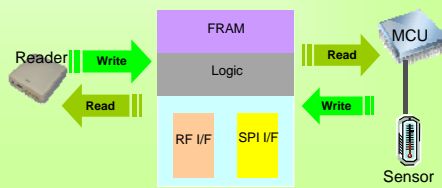
- 符合EPCglobal C1G2 Ver.1.2.0规范
- FRAM记忆容量 : 2KBytes
- 防冲撞功能
- 支援EPC C1G2指令(写入读出杀锁死)
- 支援Block Permalock
- 资料传输: 40kbps ~ 640kbps
- 业界首创双介面FRAM存取(RF I/F 与 SPI I/F)



(MB97R8030)

ES Products

**Dual Interface FRAM RFID,
Enable 2 worlds connect**



FUJITSU

富士通

与您携手 创意未来