

## 导入案例

### SATO Healthcare 与三重大学附属医院合作发展 UHF RFID 患者腕带 在日本基于 UHF 腕带的首次临床研究

东京，2017 年 2 月 6 日-SATO，助力减轻企业劳动力并简化操作流程的全球领先自动识别解决方案供应商，宣布将于日本与三重大学附属医院联合开展关于超高频 (UHF) RFID 标签的首次临床研究。该临床研究旨在通过引入 UHF RFID 腕带，减轻患者和医护人员的负担。

本次联合研究的第一步将验证手持 UHF RFID 读取器是否会对心脏起搏器等植入式医疗装置产生影响。该临床研究将于 2016 年 12 月 26 号启动，预计到 2018 年 12 月 31 号完成，观察对象是三重大学附属医院 18 岁及以上的患者。

三重大学附属医院目前在医药管理和血样采集方面使用的条码系统运用 3 点验证技术交叉核对数据。

但是缺点是在夜晚扫描时会打扰到睡觉的病人，及偶尔出现腕带条码因污迹或变形导致读取出错的情况。针对这些问题医院正在寻求改善的方法。



RFID 腕带和读取器

通过 SATO Healthcare 植入 UHF RFID 标签，数据信息可被远距离读取，无需与读取器直接接触。在研究正式开始前的试验中，研究人员经常对 RFID 标签进行数据读取，甚至在芯片和读取器之间设置类似毛毯等障碍物。预计这一植入将简化医护人员的工作流程，提高数据验证的整体速度。

除了以上操作方面的优势，UHF RFID 标签在成本上低于 HF 标签，拥有更广更灵活的读取范围。根据日本内务省的报告显示，临床研究中使用的低功耗手持读取器，无论读取距离，对心脏起搏器和除颤器的使用都没有影响。

三重大学附属医院的医疗信息管理部门副部长安積良紀先生说道：“UHF 标签以较低的成本提供数据验证，在未来对于减轻护士和其他医护人员交叉核对患者数据的工作负担上有着巨大的发展潜力，这就是为什么我们引入 UHF 腕带的原因。”

“非 RFID 腕带能确保患者安全，但是 UHF 腕带能做的更多——它可以提升患者的舒适度，” SATO Healthcare 总经理小沼宏行先生强调：“远距离读取标签的特点意味着医护人员不需要在患者睡觉时移动他们来读取腕带上的信息。该系统是一个巨大突破，高度确保读取的精准度和患者的舒适度。”

#### 临床研究概况

研究时间：2016 年 12 月 26 日—2018 年 12 月 31 日（患者观察期间）

地点：三重大学附属医院

目的：确保低功耗（250mW）920MHZ 手持读取器的安全性，证明其对除颤器和心脏起搏器的使用无影响

对象：携带植入式心脏设备的患者及所有 18 岁或以上患者

详细情况：研究者在 2016 年 12 月 26 日至 2018 年 12 月 31 日期间观察住院患者入院前和出院后植入式心脏设备的设置情况，验证使用低功耗手持 RFID 读取器是否会对设备的设置产生影响。

负责人：三重大学附属医疗信息管理部门副部长安積良紀先生

### 参考

日本大学医院医疗信息网 UMIN 临床试验注册页面一览：

<https://upload.umin.ac.jp/cgi-open-bin/ctr/ctr.cgi?function=brows&action=brows&recptno=R000025998&type=summary&language=E>

1. 通过手持条码·RFID 读取器读取患者 ID (腕带)、标签, 用于药品管理、输血和用药指示 (基于数据库), 防止用药或血样弄混。
2. 关于无线电波对医疗设备产生影响的研究报告:  
<http://www.tele.soumu.go.jp/e/sys/fees/purpose/studies/#4029802>