

无线 PartCheckIII型 SMD 物料检查统计系统

一、前言：

在 PartCheck I 、 II 型 SMD 物料检查统计系统投入使用之后，赢的客户好评，取得客户信任后因客户工作环境改变，在保持 I 、 II 型原有优点的基础上，按照客户要求我们又推出了 PartCheckIII 型 SMD 物料检查统计系统，对于 PartCheck I 、 II 型 SMD 物料检查统计系统由于采用的是固定式条码扫描仪，在扫条码的时候总是和主机连在一起，经常出现把条码扫描仪的数据线和主机网线被拉断的现象，针对这种情况，我们又推出了小巧轻便无线的 PartCheckIII 型 SMD 物料检查统计系统有关其工作原理看下面的详细介绍。

二、工作原理：

PartCheckIII 型采用服务器、无线手持终端上下位两级结构，上位机是一个与企业网相连的数据库服务器（如果可以访问贴片机中的数据库，该服务器可取消），在这个服务器建一个数据库，在该数据库里每一台机器、每一个料盘架、每一个产品与唯一的一个物料号对应，生产时在每一个料盘架上贴一个代表其机器号位置号的条码，上料时工人用先用下位终端上条码阅读器读一下料盘架上的条码，下位终端控制器就会按照机器号料盘架位置号查询上位数据库，把该料盘架上应上的物料号显示在终端液晶显示屏上，这时再扫一下料盘上的物料号，若正确就发出嘟的一声上料正确的提示声，并把上料信息写入上位机数据库，若不正确，就发出上料错误的提示声。

三、系统构成：

系统是由上、下位机两部分组成。

无线 PartCheckIII型 SMD 物料检查统计系统

上位机：SQL SERVER 数据库服务器，它与下位机通过以太网相连。

无线数据采集校验终端：320×320 分辨率彩色液晶显示屏，支持 802.11b/g WLAN 连接，带触摸屏，括一维（1D）激光成像扫描，带语音提示。

无线以太网交换机：IP68 保护等级的无线 AP/网桥，IP67 保护等级的无线 AP 客户端，点对点，点对多点无线连接，支持 WEP/WPA/WPA2/IEEE802.1X 认证，操作温度-20~70° C

整个系统的结构框图如下：



四、操作步骤:

a) 第一次运行本系统前期准备:

1、打印料盘架位置条码:

本工序主要完成对生产线上所有贴片机上的料盘架进行编址,并把每个料盘架的地址号用条码打印在不干胶条码标签上,贴在料盘架条码阅读器易于读取的地方,编址的方式为若设备号是一号,料盘架为一号设备的第三个料盘架,则该料盘架的编码为“01 001”,其中前两位是设备号,后三位是料盘架号,中间须空出两个空格(该空格为程序规定);

2、建生产每一种产品每个料盘架上物料型号的数据库(若可直接读取贴片机贴片数据库,此步可省去):

在本工序主要按照贴片机编程结果,在上位数据库服务器中用我公司自己编写的数据库录入软件,录入生产每一种产品每个料盘架上物料型号的数据库。数据库共四个字段,分别为:

设备号: 工序 1 规定的设备号,若是第一台贴片机,则设备号为“01”第十台贴片机,则设备号为“010”;

产品型号: 若生产的手机型号为诺基亚 6150,则录入产品型号为“6150”;

料盘架号: 录入的料盘架号应与工序 1 打印出的条码号

一致，每一个数字不用键盘输入，可以用条码阅读器扫描工序 1 打印出的条码进行录入，这样可以保证录入数据快捷准确；

应上物料号：录入生产该型号产品在该料盘架上应上物料型号，该料号也不用键盘输入，可用条码阅读器直接扫描编程后生成的料表方式录入。

注：若贴片机上的计算机是与企业网相连，且编程后生成的数据库支持 ODBC 访问，则可把这道工序取消，我们可以直接访问贴片机上贴片数据库，用于物料检查。

3、录入代用料数据库。

生产中有些元件可以互换使用，为了避免使用代用料的时候修改数据库繁琐的操作，只要在该数据库中录入某型号物料代用料的型号，后边的校验工作就可正常进行。

b) 正常生产物料检查：

- 1、 在无线数据采集校验终端上通过触摸屏选择指定设备上要生产的产品型号；
- 2、 工作模式选择。本系统支持两种工作模式，检查模式与上料模式，通过按钮盒上的按钮在两种模式间切换，检查模式只检查上料是否正确，并作出语音报警提示，上料模式除了要有上料是否正确的语音报警提示外，还把上料信息写入上位机数据库，供

以后查询用。

- 3、 执行检查操作，上料前工人先用无线数据采集校验终端上的条码阅读器读料盘架上的编址条码，扫完后，会有语音提示，提示读入应上物料条码，与此同时下位终端查询上位机数据库，并把查询结果显示在液晶显示屏上，显示的信息有设备号、生产的产品型号、料盘架号，应上的物料号；随后再扫描所上物料料盘上的条码，若读入的型号与从上位机数据库查询结果一致，则语音提示上料正确，并把上料信息写入上位机数据库，该数据库支持 ODBC 访问，可供工厂管理部门使用，也可用我们自己编写的数据库录入软件打印出统计报表。

c)打印统计报表：

在我公司编写的数据库录入软件中，输入查询的起始终止时间，可打印出在某一个时间段哪种上了多少的统计报表。