

Printronix SL5000R RFID 打印机的测试与分析(Gen1/Gen2 标签)

背景介绍

客户:HP 数码相机的二次包装车间

地点:深圳

测试时间:2006 年 11 月

测试周期:45 天

RFID 标准为:EPC Global Gen1/Gen2

应用目标:

HP 为沃尔玛的指定 RFID 测试单位. 前期沃尔玛推动的 RFID 标准为 EPC Global Gen1. 而 2006 年 6 月开始, 沃尔玛确立新的 RFID 标准: EPC Global Gen2. HP 为此而把目前的 EPC Global Gen1 的 Rafsec 标签改为 OMRON 提供的 EPC Global Gen2 标签. 但在实际的打印过程中出现大量的废标, 为解决问题, 我们进行了 RFID 标签打印机与 EPC Global 的测试. 结果分析如下.

RFID 标签样品:

OMRON EPC Global Gen2 标签

Rafsec 432



MP & MP2

Width: 4.0" to 6.8"

Min Pitch: 3.0"

182055

"RAF Omni 432 96"

RFID 读写器:

Alien

天线:

Alien

RFID 打印机:

Printronix SL5304R MP1- EPC Global Gen1 工业级标签打印机

Printronix SL5304R MP2- EPC Global Gen2 工业级标签打印机

结论:

Printronix SL5304R MP1 也能打印出 EPC Global Gen2 的标签, 但错码率提高 3 倍.

Printronix SL5304R MP2 出现的错码与现场的电磁干扰和标签质量有关.

后现场改用 Rafsec EPC Global Gen2 标签, 效果很好.

注:以下数据均为实测,具有很高的借鉴价值.

测试数据如下:

Line	Date	Time	Label (Total Num)	No Write (Num)	No Read (Num)	Percent (%)	Remark
Line1	2006-11-30	13:10-15:20	430pcs	0pcs	0pcs	0%	MP2
		15:20-16:40	298pcs	0pcs	0pcs		
		8:30-11:40	635pcs	91pcs	0pcs	14.30%	MP
Line2			630pcs	42pcs	7pcs	7.80%	
Line3			1080pcs	37pcs	2pcs	3.60%	
Line1	2006-12-4	21:30-8:30	239pcs	8pcs	0pcs	3%	MP2
Line2			90pcs	5pcs	2pcs	7.80%	MP
Line3			50pcs	2pcs	0pcs	4%	
Line1	2006-12-5	8:30-11:40	420pcs	0pcs	0pcs	0.07%	MP2
		13:00-16:00	570pcs	0pcs	0pcs		
		16:00-17:30	265pcs	0pcs	0pcs		
		21:30-8:30	270pcs	1pcs	0pcs		
Line1	2006-12-6	21:30-8:30	500pcs	6pcs	40pcs	9.2%	MP2
Line2			300pcs	10pcs	1pcs	3.7%	MP
Line1	2006-12-7	8:30-11:40	336pcs	0pcs	0pcs	0%	MP2
Line1	2006-12-9	16:00-17:30	270pcs	8pcs	12pcs	7.40%	MP2
Line3	2006-12-10	9:30-11:40	150pcs	31pcs	10pcs	27.30%	MP
Line1	2006-12-11	8:30-14:30	741pcs	0pcs	19pcs	2.56%	MP2
		14:30-16:30	339pcs	2pcs	2pcs	1.20%	MP
Line3		8:30:-11:30	270pcs	66pcs	29pcs	35.20%	MP
Line2	2006-12-12	21:30-6:30	316pcs	91pcs	4pcs	30.0%	MP
Line3		21:30-6:30	1225pcs	36pcs	20pcs	4.57%	MP2
Line1	2006-12-13	8:30-17:30	742pcs	254pcs	1pcs	40.83%	MP
		21:30-6:30	179pcs	82pcs	39pcs		
Line2		8:30-9:00	25pcs	2pcs	0pcs	8.0%	MP
		9:00-17:30	1045pcs	0pcs	6pcs	0.57%	MP2

Line3		8:30-17:30	527pcs	55pcs	1pcs	10.6%	MP
		21:30-6:30	1122pcs	110pcs	0pcs	9.8%	MP2
Line1	2006-12-14	9:30-10:00	75pcs	0pcs	0pcs	0.00%	MP2
Line2		8:30-11:00	380pcs	0pcs	0pcs	0.00%	MP
Line3	2006-12-15	5:00-6:30	125pcs	69pcs	2pcs	56.80%	MP
Line2	2006-12-17	8:30-17:30	702pcs	404pcs	26pcs	23.40%	MP
		21:30-6:30	1135pcs				
Line3		8:30-9:20	32pcs	15pcs	1pcs	50.00%	MP
		9:20-15:00	794pcs	1pcs	0pcs	0.37%	MP2
Line2	2006-12-18	8:30-17:30	1440pcs	2pcs	14pcs	1.11%	MP2
Line3		15:00-16:15	100pcs	28pcs	23pcs	51%	MP
Line3	2006-12-20	9:00-11:00	440pcs	25pcs	18pcs	6.2%	MP2
		13:30-17:30	300pcs	2pcs	1pcs		
			8:30-9:00	25pcs	10pcs	2pcs	40%
Line3	2006-12-21	8:30-17:30	360pcs	8pcs	2pcs	2.78%	MP2
Line1		15:00-17:30	415pcs	0pcs	10pcs	2.4%	MP
Line1	2007-1-8	13:30-15:00	13pcs	0pcs	0pcs	0.0%	MP
Line2		21:00-0:00	360pcs	15pcs	0pcs	4.2%	MP
Line1	2007-1-9	13:00-17:30	966pcs	0pcs	0pcs	0.0%	MP
Line2		13:00-15:30	260pcs	0pcs	1pcs	0.4%	MP
Line3		8:30-17:30	1196pcs	0pcs	8pcs	0.67%	MP2
Line2	2007-1-10	14:00-21:00	827pcs	4pcs	0pcs	0.48%	MP
Line3		13:00-16:30	355pcs	1pcs	12pcs	3.66%	MP2