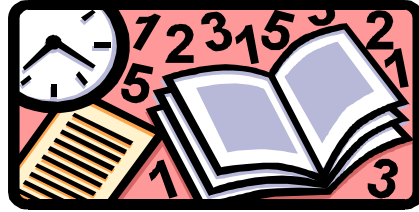


W 系列维修资料



一、W 系列机芯整机信号流程:

W 系列机芯采用东芝公司新推出的 2 合 1 超级单片 IC TMPA8807 为主处理芯片, TMPA8807 功能包括了 CPU、中放、彩色解码、行场驱动等电路, 使整机的外围电路减少, 有利于简化生产工艺, 提高整机的可靠性。TMPA8807 还集成了 YUV 输入借口、S-VIDEO 输入借口, 使本机能够实现外接 DVD 等高画质节目源的功能。

1. 高频调谐电路:

该机采用电压合成高频调谐器 TDQ-3B9/114X, 高频头的第 1 脚 AGC 控制电压由 TMPA8807 的第 39 脚 IF AGC 产生, 第 2 脚为调谐电压, 高频头的第 5 脚 BS 为频段切换信号, 0V 为 VHL、2.5V 为 VHF、5V 为 UHF, 该电压由 TMPA8807 经 NJW1136 的扩展 I/O 口第 9 脚 AUX0 控制, 中频信号从高频头的 11 脚输出, 第 6 脚为高频头的 5V 供电端。

2. 中放电路:

中频信号经预中放 V104 (2SC2717) 放大、声表面滤波器 FL101 (K6264) 滤波, 由 TMPA8807 第 41、42 脚输入, TMPA8807 内置中放电路解调出视频音频信号, 分别由 TMPA8807 第 30、38 脚输出。

3. AV 开关

经解调后的视频、音频信号与外部输入的视频、音频信号通过 AV 开关切换集成电路 M52797 选择, S 端子输入和 AV1 共用伴音, 且其中的 Y 信号 VIDEO1 共用, S 端子优先。当 S 端子未插入时, 插座

内的开关闭合，TMPA8807 第 23 脚经插座内的开关接地为低电平，CPU 处于 AV1 输入状态，当 S 端子插入，插座内的开关被断开，TMPA8807 第 23 脚为高电平，CPU 处于 S 端子输入状态。

YUV 和 AV2 共用伴音，且其中的 Y 信号和 VIDEO2 共用，YUV 输入优先。当 YUV 未插入时，V2-IN/YUV-SW 信号经插座内 Y 的闭合由 R808 接地，为低电平，CPU 读取 NJW1136 第 11 脚 V2-IN/YUV-SW 信号的状态，CPU 识别在 AV2 状态。当 YUV 插入时，V2-IN/YUV-SW 信号由 R801 上拉到+5V 为高电平，CPU 读取 NJW1136 第 11 脚 V2-IN/YUV-SW 信号状态，CPU 识别在 YUV 即 DVD 输入状态。

选择后的音频信号由 M52797 的 22、24 脚输出给 NJW1136，同时经射随器 V805、V803 输出给外部，视频信号由 M52797 的 23 脚输出给 TMPA8807。

4. 彩色解码：

从 AV 开关送入 TMPA8807 的视频信号或 S 端子信号或 DVD 的 YcrCb 信号经彩色解码后由 TMPA8807 的第 50、51、52 脚输出 R、G、B 信号给末级视放电路。

二、W 系列机器配管参数对照表：

机型	CRT 型号	B+ (V)	X-RAY (V)	高压 (KV)	备注
W2915	A68TLF-356X01 东芝	135	17.2	30	
W2915	A68QCU254X74 华飞	138	17.2	30	
W3431	A80LTM350 东芝	130	17.5	29	

W3431	A80QEA891X001 三星	138	17.2	29	
W3431	A80ERF042X03 华飞	128	16.8	31.5	
W3430	M78KXC110 永新	138	17.7	29	
W3430	M78LWQ70X01 赛格	140	17.5	29	

三、主要 IC 的工作电压：（以下数据在电视 VH 段亮丽状态下测得）

TMPA8807						LA78041		
脚号	直流电压 (V)	交流电压 (V)	脚号	直流电压 (V)	交流电压 (V)	脚号	直流电压 (V)	交流电压 (V)
1	4.5 波动	0	33	3.02	0.015	1	3.29	0.02
2	3.1 波动	0	34	2.02	0	2	27.7	0
3	5.17	0	35	2.43	0	3	2.19	0
4	0	0	36	5.08	0	4	0	0
5	5.17	0	37	2.17	0	5	15.0	6.9
6	2.35	0	38	4.36	0.728	6	28.1	2.82
7	2.13	0	39	1.71	0	7	3.3	0
8	0	0	40	0	0			
9	5.17	0	41	0.17	0.27			
10	0	0	42	0.17	0.27			
11	0	0	43	2.15	0			
12	1.15	4.51	44	5.04	0			

13	1. 55	3. 57	45	2. 44	0. 024			
14	6. 83	0	46	3. 16	0. 127			
15	4. 12	0. 44	47	2. 60	0. 06			
16	4. 41	0. 61	48	0	0			
17	9. 19	0	49	9. 15	0			
18	0	0	50	3. 29	1. 55			
19	2. 48	0	51	3. 22	1. 55			
20	2. 78	0. 52	52	3. 22	1. 55			
21	2. 48	0	53	0	0			
22	0	0	54	0	0			
23	0	0	55	5. 19	0			
24	2. 92	0. 51	56	0	0			
25	3. 44	0	57	5. 18	0			
26	0. 79	0	58	5. 18	0			
27	4. 57	0	59	2. 44	6. 75			
28	5. 32	0. 26	60	3. 19	0			
29	9. 13	0	61	5. 19	3. 8			
30	3. 53	0. 93	62	4. 63	2. 38			
31	1. 84	0	63	0. 30	0. 17			
32	3. 54	0. 12	64	0	0			

四、电路常见问题解决：

1、W3431 机型东芝管 MODE0 由 44 改为 40（无旋转无 SECAM 功能），

说明书已改明细; W3430 机型 MODE0 由 44 改为 50 (有旋转无 SECAM 功能), 在处理售前机要特别注意。

2、高频头频段漏台, 生产中将高频头 BS 脚对地并 6.8K 1/6W 碳阻。

从批号 0300006563 开始的已将此电阻整分在高频头内, 不必并电阻。

3、约 1%机器 471-2010K-A0 色码电感开路, 在 L804、L802、L807、L808、L108、L105、L106、L110 位号均有出现, 且从外观上看不出裂痕。此电感个子较小, 改成中个子的电感。

4、R513 金属阻 3.6 欧/1/2W 开路引起无光栅故障。此前生产 W2915 机也有发现该电阻开路。将 R513 改为 10 欧/1/2W。

5、高压为 250V——265V 时 图缩, N502 光耦 352-06210-60 由华联改为东芝。

6、场线性调节余量不足。即 VLIN 或 VLIS 调到最大 0F, 图像下半场幅度仍未满足要求。只能将场中心往下调, 更改为 C105 插光线, R304 为 10K 可解决。

W2915:

1. 华飞管 B+138V, CRT 垫三片厚 868-20271-00 胶垫, R328 应由 30K 改为 27K1/6W, X-ray 电压偏高;

2. 行包的加速极和聚焦极引线, 要从注在行包上的线扣里拔出来, 否则动态聚焦电容插不下。

3. N501 (STR-G9) 锁在散热片弯形外侧, V302 (2SC3852) 锁在弯形外侧, N301 (LA78041) 锁在弯形内侧, 行管锁在弯形内侧。V503 (2SE1688) 锁在弯形外侧(散热片靠 C540); 其他字为 KSE180 的 V506、V507、V508、V509 锁内侧。

四、 维修过程中注意的电气方面的问题:

1.110V 下能工作，但开关电源会吱吱叫；

2.遥控转台后不按遥控器和本机键也能自动转台，是 HRM380018 光接收头不能抗外界红外线或可见光干扰而输出电脉冲干扰 CPU 工作所致。换用深圳可得光接收器，请更改为：352-03810-50 的光接收器。

3.多个频道伴音开大网纹干扰，静音则正常。且会出现嘟嘟的伴音噪声，经研究是由于连接喇叭的引线 with CRT 石墨层或地线靠得稍近就会出现，在伴音散热片四个悬空的焊盘脚的其中一个对伴音 IC⑨脚地（伴音功放地）接光线或并 104P 瓷介容可解决，最后确认去 C524 光线，加插 J275（小 AV 小信号地与伴音地）。

4.R513 烧十几只，重新更换电阻可修复。

5.主 IC TA8807 少量不良,具体故障表现为：1)、水平亮线，主 IC 无场锯齿波输出有场同步输出（5 块）；2)、满屏回扫线（4 块）；3)、001~009 只显示 1 频道，011~019 只显示 10 频道，021~029 只显示 20 频道，以此类推（3 块）；4)、开机后转台慢，且无字符（3 块，不是光接收头问题）；5)、自动搜台存不住（1 块）；6)、不能开机（9 块）。

注：主 IC 不良部分在机器开机通电时出现，有些在使用一段时间后才出现。

6.高频头不良较多，为低频段漏台，6 个，无图像 1 个。

W3431 或 W3430：

1. V104 位号用 C2712,不用 C2216H(AGC 不准,类似灵敏度低雪花多)。

2. 后端板面积大，插天线孔偏上，插天线和 S 端子或手在生产过程中拨动到后端板时，S 端子铜箔易沿焊盘边断裂，造成 S 端子无彩色，将 S 端子与 C802 相连的铜箔加焊光导线。

