

国家广播电影电视总局  
广播电视计量检测中心

Metrology and Test Center of Radio and Television  
State Administration of Radio, Film and Television

# 检测报告

TEST REPORT

检测编号 ( Test Serial No.): 2049070629368

名称 ( Name ): 视音频板卡

型号 ( Model ): IO2100

检测类别 ( Test Type ): 委托检测


生产单位 ( Manufacturer ): 北京冠华天视数码科技有限公司

委托单位 ( Apply From ): 北京冠华天视数码科技有限公司

国家广播电影电视总局广播电视规划院

# 检测报告

## TEST REPORT

产品名称 Sample Name	视音频板卡	产品型号 Sample Model	IO2100
生产单位 Manufacturer	北京冠华天视数码科技有限公司	样品序号 Sample Serial No.	—
委托单位 Apply From	北京冠华天视数码科技有限公司	样品等级 Sample Grade	—
委托单位地址 Address	北京市海淀区晾果厂甲7号	样品数量 Sample Number	1
委托单位电话 Telephone No.	010-68515927	检测类别 Test Type	委托检测
检测依据 Specifications	GB/T 14857-1993 GB/T 17953-2000 GY/T 152-2000	检测日期 Test Date	2007年6月29日
检测环境 Circumstance	温度: 25℃ 湿度: 44% 电压: 220 V	测量不确定度 Test Uncertainty	—
结论意见 Test Conclusion	<p>受北京冠华天视数码科技有限公司的委托, 对其生产的 IO2100 型视音频板卡的数字接口特性、数字视频特性、模拟复合视频特性、模拟分量视频特性、嵌入音频特性和模拟音频特性进行了检测。 检测结果详见检测报告第2页至第4页。</p> <p style="text-align: center;">                       签发日期: 2007年7月23日                      Certificate Date                 </p>		
备注 Note			

批准  
Certificate

李康

审核  
Check

邵向冬

测试人员  
Main Tester

孙岩 肖辉

# 检测结果

## Test Results

## 1、数字视频特性采集/重放检测结果

## 1.1 SDI 接口特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	技术要求 Specifications	检测结果 Test Results	结果判定 Conclusions
1	SDI 幅度	mV	800±80	789	合格
2	上升时间	ps	<1500	791	合格
3	下降时间	ps	<1500	781	合格
4	上升时间和下降时间之差	ps	<500	10	合格
5	上冲	%	—	0.0	—
6	下冲	%	—	0.0	—
7	直流电平偏移	mV	±500	-15.7	合格
8	抖动	1kHz 高通滤波	<740	569	合格
		10Hz 高通滤波	<740	589	合格
9	SDI 晃动	ppb/s	—	-1.03	—
		Hz/s	—	-0.005	—
10	SDI 信号格式	—	GB/T17953-2000 GB/T14857-1993	符合要求	合格

## 1.2 SDI 通道视频特性

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	检测结果 Test Results		
			Y	Pb	Pr
1	输出幅度	mV	691.2	520.6	520.7
2	幅频特性	频率	0.50~5.75	0.50~2.75	0.50~2.75
		幅度	0.00~0.24	0.00~0.18	0.00~0.19
3	非线性失真	%	1.3	1.8	1.9
4	信噪比	dB	62.2	62.9	62.9
5	K 系数	%	0.5	1.2	1.2
6	时延	ns	—	-2.9	-3.3
7	同步幅度	mV	281.8		
8	闪电	—	符合要求		
9	矢量	—	符合要求		

## 检测结果

### Test Results

## 2、模拟复合视频特性采集/重放检测结果

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	技术要求 Specifications			检测结果 Test Results	结果判定 Conclusions	
			甲级	乙级	丙级			
1	介入增益	dB	±0.22	±0.38	±0.50	0.124	合格	
2	随机信噪比(加权)	dB	≥53	≥53	≥51	61.5	合格	
3	幅频特性	频率	MHz	0-4.8	0-4.8	0-4.8	0.03-1.59	合格
		幅度	dB	±1.4	±1.6	±2.0		
4	微分增益	%	±3.6	±4.2	±5.0	1.32	合格	
5	微分相位	°	±3.6	±4.2	±5.0	2.25	合格	
6	K系数	%	≤2.2	≤2.5	≤2.9	0.3	合格	
7	色、亮增益差	%	±3.9	±5.9	±7.8	-0.6	合格	
8	色、亮时延差	ns	±25	±32	±39	4.5	合格	
9	亮度非线性	%	—	—	—	3.2	—	

## 3、模拟分量视频特性采集/重放检测结果

序号 No.	检测项目 Test Parameters	单位 Unit	检测结果 Test Results			
			Y	Pb	Pr	
1	输出幅度	mV	686.1	523.2	530.0	
2	幅频特性	频率	MHz	0.50-5.00	0.50-2.50	0.50-2.50
		幅度	dB	0.00-2.07	0.27-2.29	0.22-2.33
3	非线性失真	%	3.2	3.5	3.5	
4	信噪比	dB	55.2	53.9	54.2	
5	K系数	%	0.4	0.9	0.9	
6	时延	ns	—	-6.4	-3.4	
7	同步幅度	mV	282.2			
8	闪电	—	符合要求			
9	矢量	—	符合要求			

## 检测结果

### Test Results

## 4. 嵌入音频特性采集/重放检测结果

序号 No.	检测项目 Test Parameters		单位 Unit	检测结果 Test Results	
				CH1	CH2
1	幅频特性	频率	Hz	50~16k*	50~16k*
		幅度	dB	0.0	0.0
2	谐波失真		%	0.003	0.003
3	最大输入电平		dBFS	0	0
4	电平差		dB	0.0	
5	相位差		"	0.0	

注: 幅频特性测试结果受到信号源频率的限制, 系统实际音频带宽高于此值, 以下同。

## 5. 模拟音频特性采集/重放检测结果

序号 No.	检测项目 Test Parameters		单位 Unit	技术要求 Specifications		检测结果 Test Results		结果判定 Conclusions
				甲级	乙级	A 通道	B 通道	
1	幅频特性	频率	Hz	50~15k	50~15k	20~20k	20~20k	合格
		幅度	dB	±2.2	±2.5	0.00~1.38	0.00~1.29	
2	信噪比		dB	≥60	≥57	72.1	71.9	合格
3	谐波失真		%	≤1.4	≤1.6	0.03	0.02	合格
4	讯道间隔度		dB	—	—	82.0	83.2	—
5	串话		dB	—	—	-75.2	-75.0	—
6	电平差		dB	—	—	0.04		—
7	相位差		"	—	—	0.02		—

## 测试仪器列表

### Test Instrument List

序号 No.	仪器名称 Name
1	视频信号源
2	视频分析仪
3	波形监视器
4	音频信号源
5	音频分析仪

