

最新 彩色電視機 調整與修理

王天麟 編著



無線電雜誌社出版

無線電及電視技術工程叢書

彩色電視機 調整與修理

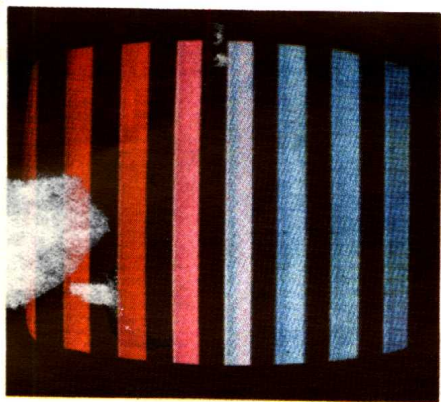
王天麟 編著

無線電界雜誌社出版

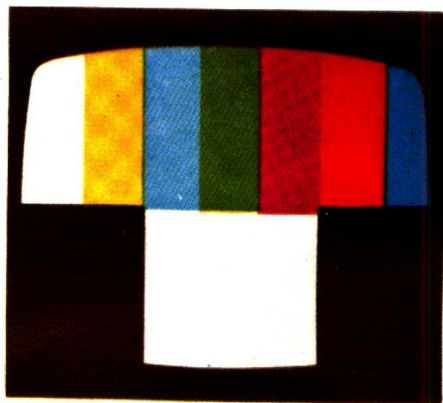
出版・發行
無線電界雜誌社
英皇道六五三號十四樓

印刷
聯合印刷公司
香港中環些利街六號

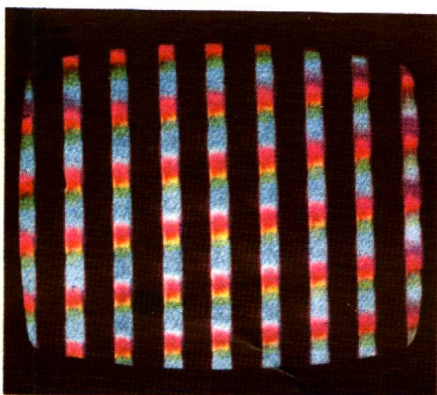
定價港幣 H.K. \$15.00



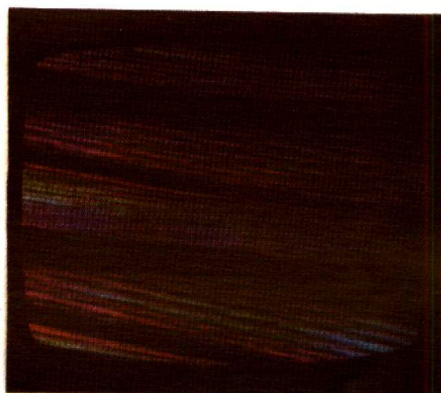
一、鍵控式之彩色條



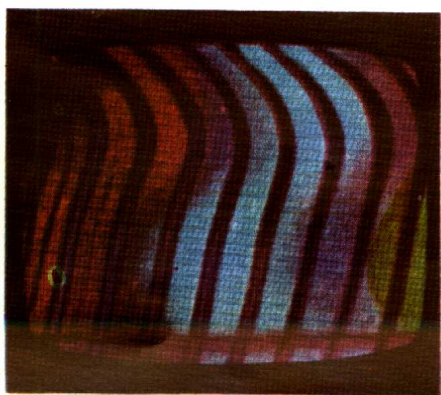
二、正常之非鍵控式彩色條



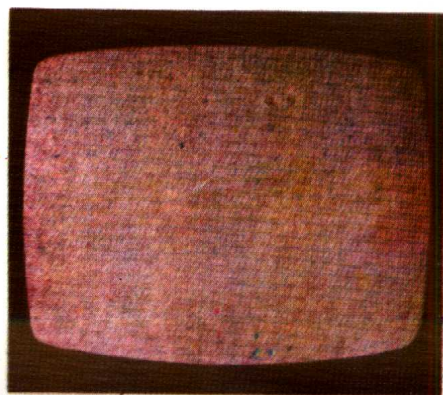
三、失去彩色同步



四、失去黑白及彩色同步



五、受交流嘯聲的干擾



六、彩色雪花



七、彩色太淡



八、彩色太鮮明



九、圖景色調呈紫色



十、圖景色調呈綠色



十一、圖景色調呈藍色



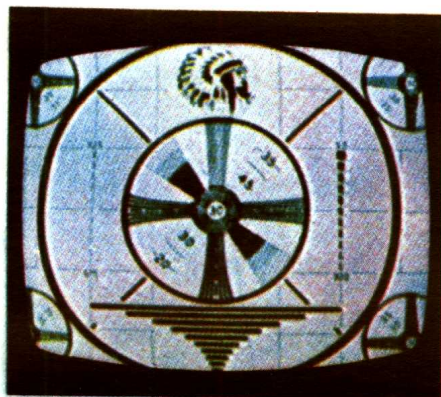
十二、圖景色調呈紅色



十三、圖景色調呈黃色



十四、正常的彩色圖景



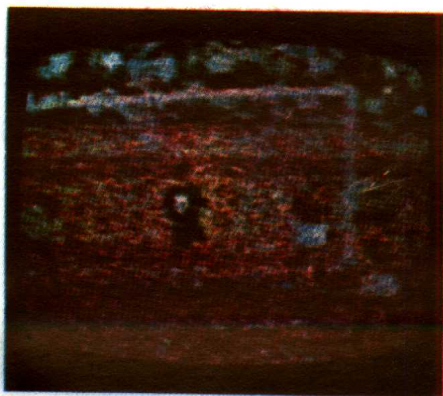
十五、色純度不良之畫面



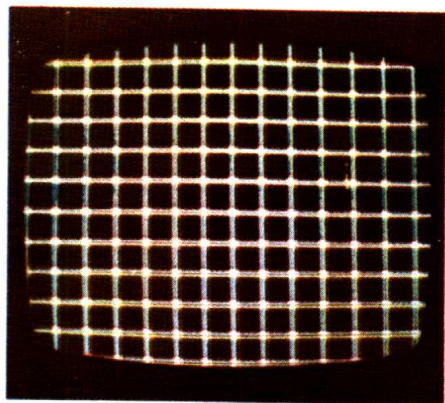
十六、白平衡不良之黑白畫面



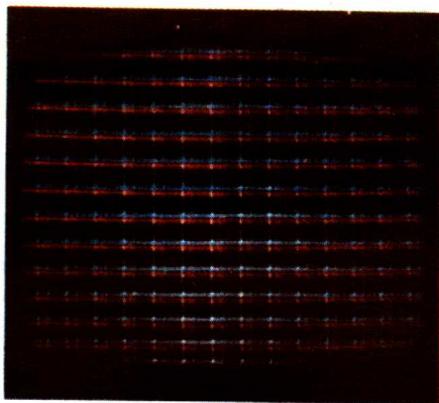
十七、信號對雜波比不良之黑白畫面



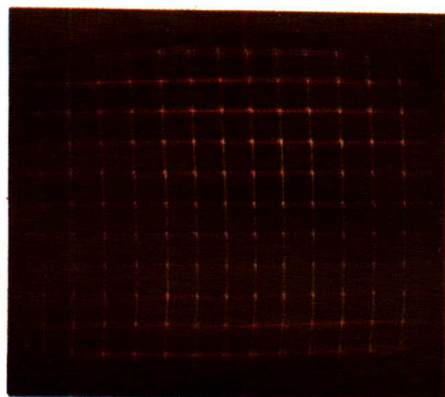
十八、信號對雜波比不良之彩色畫面



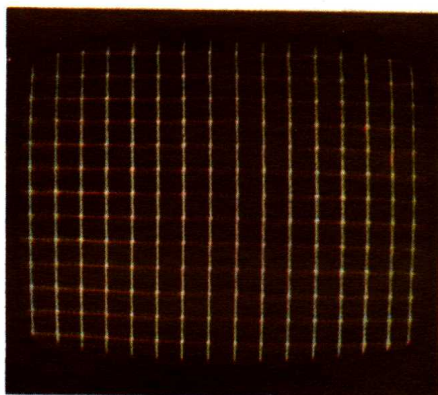
十九、收歛不良畫面之一



二十、收歛不良畫面之二



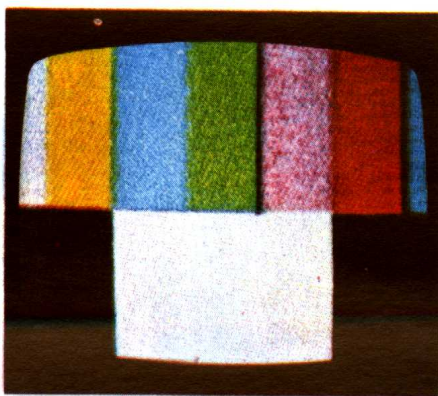
二十一、畫面上部及下部收歛不良



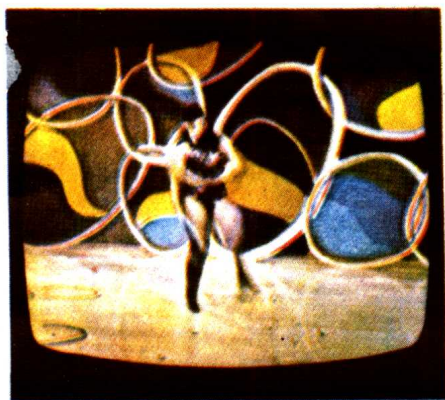
二十二、畫面左邊及右邊收歛不良



二十三、有魔影之彩色畫面



二十四、雜波多的彩色畫面



二十五、圖景中之紅色出不來



二十六、圖景中之綠色出不來



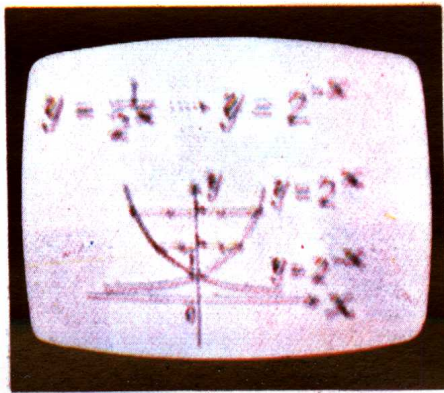
二十七、圖景中之藍色出不來



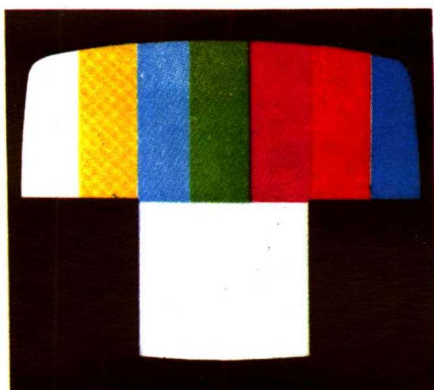
二十八、接收彩色信號，不能出現彩色



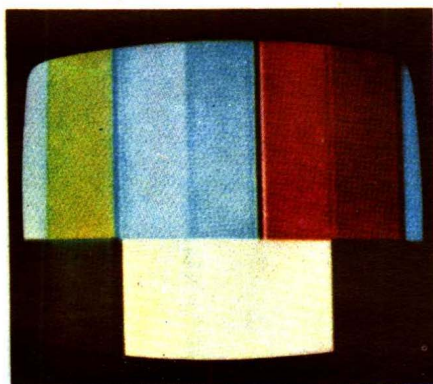
二十九、因消色器有故障而使接收黑白信號有彩色出現



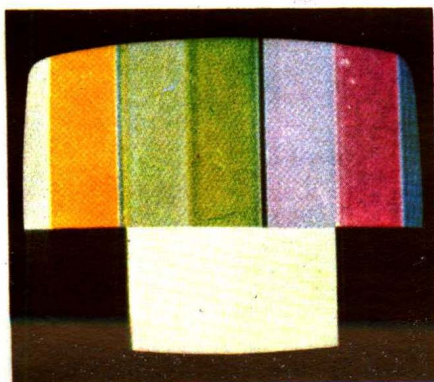
三十、收斂調整不良之圖景



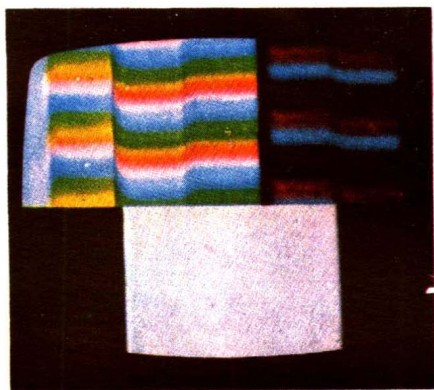
三十一 } 色相調節正常
三十二 }



三十三 } 色相調節不良之一
三十四 }



三十五 } 色相調節不良之二
三十六 }



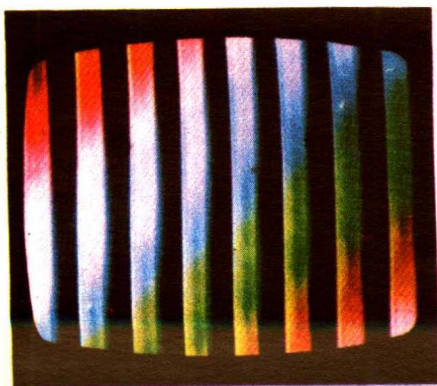
三十七 } 彩色同步不良
三十八 }



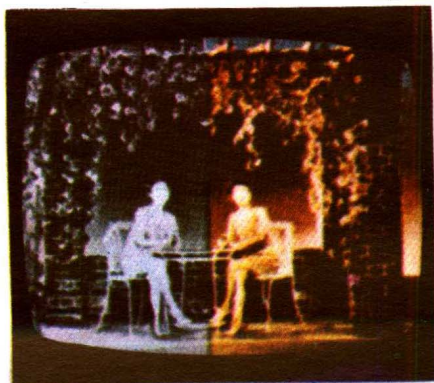
三十九、色相調節不當，但接收黑白信號正常



四十、由于紫色信號色相或彩色同步等電路調節不良所導致之人物膚色不正常



四十一、消色器或彩色調節不良之情況



四十二、由于天線系統或通頻帶電路等故障所引起之彩色時隱時現



四十三、收像正常，但聲音小



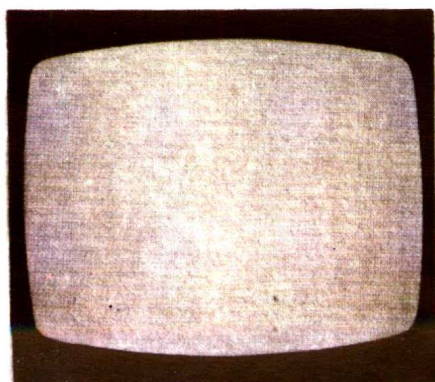
四十四、收像正常，但無聲音



四十五、收像正常，但有蜂音出現



四十六、聲音中有噓聲



四十七、電源部份有故障



四十八、高壓電路有放電現象

本書主要譯名對照

日 語	原 文	漢 譯 名 稱
回	路 (Circuit) (回路)	電路
同 調	器 (tuner)	頻率調整器
蓄 電	器 (Condenser)	容電器
ダ ャ バ	管 (damper tube) (丹巴管)	阻尼管
出 力 變 成	器 (output transformer)	輸出變壓器
テ ス タ	ー (tester) (回路試驗器)	測試器
オシロスコープ	(oscilloscope) (電視檢波器)	示波器
ブラウン	管 (Braun tube) (布朗管)	電子映像管
インピーダンス	(impedence) (交流回路電阻)	阻抗 (交直流)
掃	引 (sweep) (掃引)	掃描
入	力 (input)	輸入
ゼネレータ	(generator) (發振器)	發電機
オシレータ	(oscillator) (發振器)	振盪器
マーカゼネレータ	(marker generator) (標波發振器)	標誌產生器
アンテナ素子	(Antena element) (天線素子)	天線列導體
定 在 波 比	(standing wave ratio)	駐波比
遮 蔽 格 子	(screen grid)	簾柵極
ビ イ ア ス	(Bias) (加壓)	偏壓
ブ レ ー ト	(plate) (真空管的陽極)	屏極
ヨ ー	タ (yoke) (水平垂直合組偏向線圈架)	軀
リアクシ	ンス (reactance) (交流電阻之一種)	電抗
マルチバイブレータ	(multivibrator) (間歇交互發振器)	多諧振動器
フライバックトランス	(flyback transformer)	水平出力 變壓器 (又稱反馳變壓器)
デカツプリング回路	(Decoupling Circuit) (減結合回路)	解耦合電路
バイパスコンデンサ	(by-pass Condenser) (傍分蓄電器)	傍路容電器
ブロッキングオシレータ	(blocking oscillator) (間歇發振器)	間歇振盪器
インダクタ	ンス (inductance) (誘導電流係數)	電感 (交流用)

歸		線 (retrace, flyback line)	返馳
A	G	C (automatic gain control) (自動利得制御器)	自動増減控制器
ダンピング抵抗		(damping resistance) 減振電阻	阻尼
F		M (frequency modulation) 周波變調	調頻
ブラ	ン	カ (blanking) 歸線消去	遮沒
走査		線 (scanning line)	掃描線
水平出力管			水平輸出管

目 錄

第1章彩色電視映像畫面

1. 正常的彩色條紋圖案·····	1 面
2. 脫線的彩色條紋圖案·····	1 面
3. 色度過上的畫像·····	1 面
4. 920 KHZ 差振的彩色畫像·····	1 面
5. 3.58 MHZ 發振停止時的彩色畫像·····	1 面
6. 色同期失靈時的彩色畫像·····	1 面
7. 色彩不調和的畫像·····	2 面
8. 色雜音的黑白畫像·····	2 面
9. 有頭無尾的彩色畫像·····	2 面
10. 色與輪廓滑動的彩色畫像·····	2 面
11. 沒有X光信號時的彩色畫像·····	2 面
12. 沒有Z信號時的彩色畫像·····	2 面
13. 黑白播送受信時的紅色畫像·····	3 面
14. 白平衡不良的紅色彩色畫像·····	3 面
15. 黑白放送受信時的藍色畫像·····	3 面
16. 白平衡不良的藍色彩色畫像·····	3 面
17. 黑白播送受信時的綠色畫像·····	3 面
18. 白平衡不良的綠色彩色畫像·····	3 面
19. 周邊有色斑的紅螢光幕·····	4 面
20. 有大色斑的黑白畫像·····	4 面
21. 水平電子束集中滑動時的十字條紋·····	4 面
22. 垂直電子束集中滑動時的十字條紋·····	4 面
23. 靜電子束集中滑動時的黑白畫像·····	4 面
24. 有海岸線的彩色畫面·····	4 面

第 2 章彩色電視機之原理 (NTSC 方式)

第 3 章彩色電視機的症狀診斷

(1) 螢光面不現	2
(2) 螢光面發暗	8
(3) 畫面的明朗部份帶有紅或青的色彩	12
(4) 畫面的黑暗部份帶有紅的或是青的色彩	14
(5) 週邊部份有色斑	16
(6) 出現色雜音	18
(7) 畫面有大塊色斑	20
(8) 畫像的左下側和右上側出現紅青的斑塊	22
(9) 畫像的右下側和左上側出現綠色和桃紅色斑塊	24
(10) 畫像的上側與下側出現藍色和黃色的斑塊	25
(11) 畫面的右和左側出現藍色和黃色的斑脈	26
(12) 畫面上部和下部有色滑動現象 (垂直電子束集中不良)	28
(13) 畫面的四角有色滑動現象	32
(14) 畫面的左右兩端有色滑動現象 (水平電子束集中不良)	34
(15) 畫面的右側有劇烈色滑動現象	38
(16) 畫面的左側有劇烈色滑動現象	39
(17) 電源挿入之後白平衡無效	40
(18) 白平衡時時突然的變壞	42
(19) 出現紅色畫像	44
(20) 出現青色畫像	46
(21) 出現綠色畫像	48
(22) 出現桃紅色的畫像	50
(23) 出現藍色畫像	52
(24) 出現黃色的畫像	54
(25) 焦點不合	56
(26) 畫面上有帶色的干擾條紋	58

27) 螢光面歪斜	60
28) 輝度變更而畫面大小變更	62
29) 輝度增高發生散光現象	64
30) 畫面反轉不安定	66
3.2 彩色播送受信時的故障	
31) 色彩不出現	68
32) 色同期失靈	76
33) 色相不合	82
34) 色相的變化範圍少	84
35) 色彩過淡	86
36) 色彩拖着長尾	88
37) 紅系之色不現	90
38) 藍系之色不現	92
39) 綠系之色不現	94
40) 色彩與輪廓全部滑動	96
41) 某些特定周律彩色不現	98
42) 色彩時時消失	99
43) 色之濃度因電視臺而不同	100
44) 出現幽靈畫面(畫像重疊搖動)	102
45) 出現微細的差振條紋	104
第4章 調 整 法	
4.1 同調器的調整	105
4.1.1 高周波回路的調整	106
4.1.2 局部發振周波數的調整	110
(1) 圓筒形同調器的場合	110
(2) 電源開關式同調器的場合	111
4.1.3 彩色電視機的同調器調整上的注意	112
4.2 映像中間周波回路的調整	113

4.2.1 用掃引發振器調整	114
4.2.2 用試驗發振器調整	119
4.2.3 彩色電視機の場合	120
4.3 映像增幅回路的調整	124
4.3.1 所要調整的個別處所	124
4.3.2 映像增幅回路周波數特性的檢查法	126
4.3.3 由同調器到映像增幅回路的綜合特性的檢查法	128
4.4 帶域增幅回路、色同期回路的調整	130
4.4.1 帶域增幅回路之特性	130
4.4.2 帶域增幅變壓器 (T_2) 的調整	132
4.4.3 彩色變壓器 (T_1) 的調整	133
4.4.4 色同期回路	135
4.4.5 3.58MHz 發振變壓器的調整	135
4.4.6 同期位相變壓器的調整	136
4.4.7 交流電阻管陽極線圈的調整	136
4.4.8 移相回路的調整	137
(1) R—Y B—Y G—Y 復調の場合	137
(2) XZ 復調の場合	137
4.5 音聲回路的調整	138
4.6 彩色電視機的設置調整	140
4.6.1 設置時的調整處所	140
4.6.2 設置調整的順序	145
4.7 預備調整	146
4.8 色純度調整	148
4.9 電子束集中的調整	150
4.9.1 靜電子束集中調整	151
4.9.2 動電子束集中調整	151
4.9.3 垂直電子束集中調整	152
(1) 振幅、傾斜方式的場合	152