

# 特許第九〇五九三號

〔昭和五年公告第四九二四號〕

第九十七類 九、書寫電信裝置

出願 昭和五年三月二十八日  
公告 昭和五年十二月十日  
特許 昭和六年三月五日

## 明細書

### 「テレヴキジョン」用「ブラウン」管

#### 發明ノ性質及目的ノ要領

本「ブラウン」管ハ從來用ヒラレタル測定用低電壓「瓦斯」入「ブラウン」管ヲ改良シ高真空、二重格子トシテ光點ヲ結フニハ「フォーカシング」線輪ヲ使用シタルモノニシテ其ノ特徴ハ高真空ノタメニ前「ブラウン」管ニ發生スル如キ光點ノ輝度變調ニヨル位置ノ變化及履歷現象等ヲ伴ハス而モ陽極電壓ヲ上昇シ得ルタメ光點ノ輝度ヲ約十數倍ニシ二重格子ノタメニ變調電壓ハ前同様數十「ヴォルト」ニテ可能ナルコトナリ

#### 圖面ノ略解

圖面ハ本「ブラウン」管ノ構造ヲ例示ス

#### 發明ノ詳細ナル説明

本來「ブラウン」管ハ家庭用ノ如キ小型「テレヴキジョン」用受像器ニ適セルモノナル故ニ其ノ使用電壓及電力共ニ弱少ノモノタルヲ普通トス。例セハ現在マテ使用シ來レルモノハ普通測定用ノ所謂「ジョンソン」氏型ノ「ブラウン」管ニシテ其ノ陽極電壓三百五十「ヴォルト」内外變調電壓三十「ヴォルト」位ナリキ此等「ブラウン」管ノ缺點トシテハ第一ニ使用電壓低キタメ光點暗キコト第二ハ光點ノ焦點ヲ結ハシメルニ封入セル瓦斯ヲ使用スルタメニ制御格子ニ變調電壓ヲ加ヘテ光點ノ輝度ヲ變調スルニ當リ其ノ變調不正確ニシテ履歷現象ヲ伴ヒ且ツ焦點ノぼけヲ生シ顯著ナル變位ヲ伴フコトナリ第三ニハ又管内ニ瓦斯ノ存在ノタメニ偏向電極間ニ多量ノ速度鈍キ陽「イオン」ヲ

濱松市廣澤町一七七  
特許權者(發明者)  
高 柳 健 次 郎

生シ是カ偏向電極、電壓ノ上下ニ從ツテ移動スルタメ偏向電壓零ヲ通過スルニアタリ光點ノ移動ニ速度ノ變化ヲ發生シ映像ノ中央ニ文字ノ影ヲ發生シテ受像ヲ汚ス第四ノ缺點ハ瓦斯ノ存在ノタメ電子ノ進行通路ハ螢光ヲ發シ之カ螢光板ニ反映シテ畫像ノ明暗ノ對照ヲ惡クス故ニ之等ノ缺點ヲ除去スルタメニハ先ツ須ク高真空ニシ且ツ電壓ヲ七百「ヴォルト」以上千五百「ヴォルト」ニ上昇スルニアリ斯ク高真空ニナス時ハ光點ヲ結ハシメルニ「デユフール」或ハ「ウツド」型「ブラウン」管ニ於テ知ラルル如キ「フォークシング」線輪ヲ用フヘキハ勿論ナリ次ニ本「ブラウン」管ニ於テ光電子流ヲ制御スルニ普通使用ノ如キ三極ノ構造即チ「フライラメント」ト陽極トノ間ニ一ツノ制御用電極ヲ挿入スル時ハ陽極電壓、高電壓ナル時ハ變調電壓相當高キコトヲ必要サレ且ツ變調ニ依ル電場ノ方向ノ變化ノタメニ「フライラメント」ヨリ陽極ニ進行スル電子ノ方向ヲ變化シテ光點ノ移動及變調ノ歪ヲ發生ス此ノ缺點ヲ除去スルタメ本「ブラウン」管ニ於テハ陽極ト制御用電極トノ間ニ今一ツノ電極ヲ挿入シ之ヲ或陽極電壓ヨリモ數等低キ陽極電壓ニ保ツ勿論此ノ場合機械的構造ヲ適當ニシテ「フライラメント」ヨリ放射サレタル電子カ此等電極ノ中央ニアケラレタル孔ヲ通過シテ陽極ノ孔ヲ通過シ得ル様ニスヘシクスル時ハ制御電壓ハ陽極電壓高キ時モ比較的小電壓ニテ制御スルコトヲ得且ツ電子ノ進行方向モ一定ニシテ受像ノ歪ヲ發生セス

第一圖ハ本「ブラウン」管ヲ示シ①ハ「フライラメント」②ハ制御電極③ハ補助陽極④ハ陽極ヲ示ス⑤ハ「フォークシング」線輪⑥ハ陽極ト同電位ニアル中央ニ電子流ヲ通過セシムル孔ヲ有スル電極⑦及⑧ハ直交偏向電極⑨ハ螢光板ヲ示スモノナリ圖ニ於ケル⑥ノ電極ハ陽極ノ管ヨリ逆リ出テタル電子流カ⑤ノ「フォークシング」線輪ニヨリ螢光板上ニ「フォークス」スル時⑦及⑧ノ偏向板ノ間ヲ通過スルニ餘程ノ擴カリヲ持チ偏向板ニ電子流ノ附着スル心配ヲ有スルタメ偏向板ノ直前ニ斯ノ如キ電極ヲ置キテ丁度兩偏向板ノ中央ノミヲ通過セシメ他ヲ遮ル役目ヲナシ同時ニ⑥ノ材料ヲ「ニッケル」等ノ如キ強磁性體ヲ使用スルコトニヨリ「フォークシング」線輪ニヨル磁場カ偏向板ノ位置マテ及ハサル如ク遮蔽ノ役目ヲナスモノナリ

金屬板⑥ノ陽極⑤ニ面セル側ニハ螢光物質ヲ塗布シテ電子流カ衝突シテ發スル螢光ニ依リ其ノ進行方向ヲ察知スルニ便ス若シ電子流カ中央ヨリ曲レル時ハ「フォークシング、コイル」ノ方向調節或ハ陽極⑤ニ近ク置カレタル捲線ニ電流ヲ流シテ電子流ノ進行方向ニ直角ナル磁界ヲ適當ニ加フル事等ニヨリ電子流カ金屬板⑥ノ穴ノ中央ヲ通過スル様補正スルコトヲ得

本「ブラウン」管ニ於イテ偏向板ニ偏向電壓ヲ加ヘテ偏向セルトキモ尙光點ノ焦點ヲ崩ササル爲ニハ管内ヲ高真空ニ保持スル外ニ偏向板

(7)及(8)ハ無磁性ノ金屬板ヲ使用シ其ノ平行板間ノ間隔ハ金屬板(6)ノ穴ヨリモ充分廣ク板ハ幅及長サヲ充分大ニ取り電子流ノ斷面ノ各部分カ整一電場中ニ長時間在ル如ク爲スヘシ然ラサル時ハ直交セル二對ノ偏向板間及金屬板(6)ト偏向板(7)トノ間ノ不整一ナル電場ハ強ク作用シテ偏向電壓ノ上昇ト伴ニ電子流ノ斷面ノ各部分ニ異ナリタル力ヲ及ホシ焦點ノ崩ヲ強ク發生ス尙偏向板ニ電壓ヲ加ヘルニ當リ普通行ハルル如キ片側ノ金屬板ヲ接地シ他ノ側ニ偏向電壓ヲ加フルヨリハ其ノ兩側ニ強サ等シク位相反對ナル電壓ヲ加フル方焦點ノ崩ヲ防クニ利アリ

又偏向ニ依ル光點ノ焦點ノ崩レヲ防止スルニハ(7)ノ偏向板一對ノミヲ用ヒ他ノ軸ノ偏向ニハ偏向用捲線ヲ管外ニ設ケテ磁場ニ依ル偏向ヲ行フモ有利ナリ

本「ブラウン」管ニ變調電壓ヲ加ヘテ電子流ヲ制御スル時ハ螢光板(9)ノ傳導度小ナルトキハ電荷ノ蓄積ノ局部的變化ニ依リ幾分ノ光點ノ變調ニ伴フ移動ヲ生ス此ヲ除去スルニハ螢光物質ニ金屬粉等ヲ混入シテ傳導度ヲ増シソノ螢光板ノ周圍ノ「ガラス」管ノ内面ニハ金屬箔等ヲ貼リテ電荷ノ蓄積ヲ防止シ之等ヲ陽極(4)ニ接続スヘシ

#### 特許請求ノ範圍

高真空ニシテ制御用格子及補助陽極ト有スル四極型「テレヰキジヨン」用「ブラウン」管

#### 附 記

- 一 「スポット」ノ「フォーカシング」ニハ「フォーカシング」線輪ヲ使用シ又ハ陽極及補助陽極トノ間ニ生スル特殊ノ靜電場ヲ使用シタル特許請求範圍記載ノ「テレヰキジヨン」用「ブラウン」管
- 二 陽極ト偏向板トノ間ニ中央ニ電子流ノ通過スル穴ヲ有スル金屬板ノ障壁ヲオキ其ノ面ニ螢光物質ヲ塗布シテ電子流ヲシテ偏向板間ノ中央ヲ通ラシムルニ便セル特許請求範圍記載ノ「テレヰキジヨン」用「ブラウン」管
- 三 偏向板ノ各平行板ハ其ノ幅及長サ充分大ニシテ電子流カ整一電場内ニ在ル時間ヲ長クシテ偏向ニ依ル光點ノ焦點ノ崩レヲ防止セル特許請求範圍記載ノ「テレヰキジヨン」用「ブラウン」管
- 四 偏向板ノ兩側ノ金屬板ニ大キサ等シク位相反對ナル偏向電壓ヲ加ヘ得ル如クセル偏向ニヨル光點ノ焦點ノ崩レヲ防止セル特許請求

範圍記載ノ「テレビジョン」用「ブラウン」管

五 大ナル一對ノ偏向用平行板ト偏向用捲線トニヨリ電場及磁場ニ依リ電子流ヲ直交ニ軸ノ方向ニ偏向シテ偏向ニ依ル光點ノ焦點ノ崩レヲ防止セル特許請求範圍記載ノ「テレビジョン」用「ブラウン」管

六 螢光板ニ金屬粉ヲ混合スル等ニヨリ電氣傳達度ヲ増シ尙其ノ周圍ニ金屬箔等ヲ貼リテ局部的電荷ノ蓄積ヲ少クシ變調ニヨル光點ノ偏位ヲ減少セシメタル特許請求範圍記載ノ「テレビジョン」用「ブラウン」管

