



PCT

世界知的所有権機関
国際事務局
特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(51) 国際特許分類 H01J 29/02, H01H 37/52, G12B 1/02	A1	(11) 国際公開番号 WO97/49110 (43) 国際公開日 1997年12月24日 (24.12.97)
(21) 国際出願番号 PCT/JP97/02101 (22) 国際出願日 1997年6月19日 (19.06.97) (30) 優先権データ 特願平8/160200 1996年6月20日 (20.06.96) JP (71) 出願人 (米国を除くすべての指定国について) 株式会社 東芝 (KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA) [JP/JP] 〒210 神奈川県川崎市幸区堀川町72番地 Kanagawa, (JP) (72) 発明者; および (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ) 松木俊治 (MATSUKI, Toshiharu) [JP/JP] 〒245 神奈川県横浜市戸塚区原宿町252-20 Kanagawa, (JP) 土生 悟 (HABU, Satoru) [JP/JP] 〒252 神奈川県藤沢市亀井野3249-19 Kanagawa, (JP) 中島 均 (NAKAJIMA, Hitoshi) [JP/JP] 〒658 兵庫県神戸市東灘区甲南町1-3-17-616 Hyogo, (JP) (74) 代理人 弁理士 須山佐一 (SUYAMA, Saichi) 〒101 東京都千代田区神田多町2丁目1番地 神田東山ビル Tokyo, (JP)		(81) 指定国 GB, JP, SG, US. 添付公開書類 国際調査報告書
(54) Title: THERMAL DEFORMATION MEMBER FOR ELECTRON TUBE, COLOR PICUTRE TUBE USING THE SAME, THERMAL DEFORMATION MEMBER FOR CURRENT CONTROLLER AND CIRCUIT BREAKER USING THE SAME (54) 発明の名称 電子管用熱変形部材とそれを用いたカラー受像管、および電流制御器用熱変形部材とそれを用いた遮断器 (57) Abstract A thermal deformation member (1) for electron tubes or current controllers composed of a multilayer body formed by stacking a high thermal expansion member (1) made of, for example, an Fe-Ni-Cr alloy, an intermediate member (4) made of one kind of metal selected from among Fe, Al, and Cu or an alloy containing some of the metals, and a low thermal expansion member (2) made of, for example, an Fe-Ni alloy. The coefficient of thermal expansion α_3 of the intermediate member (4) is greater than that α_2 of the low thermal expansion member (2) and smaller than that α_1 of the high thermal expansion member 1 ($\alpha_1 > \alpha_3 > \alpha_2$). The intermediate member (4) reduces the manufacturing cost and improves the workability without deteriorating the strength and long-term reliability of the members. A color picture tube is manufactured using the above-mentioned thermal deformation member for electron tubes in the thermal deformation section of a frame holder one end of which is fixed to a panel and the other end of which is firmly stuck to the mask frame of a shadow mask. An overcurrent protector is manufactured using the above-mentioned thermal deformation member for current controllers in the thermal deformation section which opens a contact.		

(57) 要約

例えばFe-Ni-Cr系合金からなる高熱膨張部材1と、Fe-Ni系合金からなる低熱膨張部材2との間に、Fe、AlおよびCuから選ばれる1種の金属やこれら金属を含む合金からなる、高熱膨張部材（熱膨張率 α_1 ）1と低熱膨張部材（熱膨張率 α_2 ）2の中間の熱膨張率 α_3 （ $\alpha_1 > \alpha_3 > \alpha_2$ ）を有する中間部材4を介在させ、これらを積層した電子管用熱変形部材1、または電流制御器用熱変形部材である。中間部材4は、熱変形部材の強度や長期信頼性を損うことなく、製造コストの低減および加工性の向上に寄与する。カラー受像管は、パネルに一端が固定され、他端がシャドウマスクのマスクフレームに固着されたフレームホルダの熱変形部に、上述した電子管用熱変形部材が用いられている。過電流保護器は、接点を開く熱変形部に、上述した電流制御器用熱変形部材が用いられている。

参考情報

PCTに基づいて公開される国際出願のパンフレット第一頁に記載されたPCT加盟国を特定するために使用されるコード

AL	アルバニア	ES	スペイン	LR	リベリア	SG	シンガポール
AM	アルメニア	FI	フィンランド	LS	レソト	SI	スロヴェニア
AT	オーストリア	FR	フランス	LT	リトアニア	SK	スロヴァキア共和国
AU	オーストラリア	GA	ガボン	LU	ルクセンブルグ	SL	シエラレオネ
AZ	アゼルバイジャン	GB	英国	LV	ラトヴィア	SN	セネガル
BA	ボスニア・エルツェゴビナ	GE	グルジア	MC	モナコ	SZ	スワジランド
BB	バルバドス	GH	ガーナ	MD	モルドヴァ共和国	TD	チャード
BE	ベルギー	GM	ギンビア	MG	マダガスカル	TG	トーゴ
BF	ブルキナ・ファソ	GN	ギニア	MK	マケドニア共和国	TJ	タジキスタン
BG	ブルガリア	GR	ギリシャ	ML	マリ	TM	トルクメニスタン
BJ	ベナン	HU	ハンガリー	MN	モンゴル	TR	トルコ
BR	ブラジル	ID	インドネシア	MR	モーリタニア	TT	トリニダード・トバゴ
BY	ベラルーシ	IE	アイルランド	MW	マラウイ	UA	ウクライナ
CA	カナダ	IL	イスラエル	MX	メキシコ	UG	ウガンダ
CF	中央アフリカ共和国	IS	アイスランド	NE	ニジェール	US	米国
CG	コンゴ	IT	イタリア	NL	オランダ	UZ	ウズベキスタン
CH	スイス	JP	日本	NO	ノルウェー	VN	ヴェトナム
CJ	コート・ジボアール	KE	ケニア	NZ	ニュージーランド	YU	ユーゴスラビア
CM	カメルーン	KG	キルギスタン	PL	ポーランド	ZW	ジンバブエ
CN	中国	KP	朝鮮民主主義人民共和国	PT	ポルトガル		
CU	キューバ	KR	大韓民国	RO	ルーマニア		
CZ	チェッコ共和国	KZ	カザフスタン	RU	ロシア連邦		
DE	ドイツ	LC	セントルシア	SD	スーダン		
DK	デンマーク	LI	リヒテンシュタイン	SE	スウェーデン		
EE	エストニア	LK	スリランカ				