



経時変化による色ずれを防ぐカラーブラウン管

シャドーマスク方式のカラーブラウン管において、電子レンズを形成する格子グリッドのまわりを金属板でシールドし、経時変化による色ずれを防止したのが本特許であり、実用新案として昭和43年公告された。この内容を次に説明する。

カラーブラウン管は、3本の電子銃から発する3本のビームが、けい光面を形成する赤緑青の各けい光体ドットにピタリと合うことによって、鮮明な画面が作られる。ビームの方向が曲がって決められたけい光体ドットに合わないと、色がずれて画がきたなくなる。従来のカラーブラウン管は、最初画面がピタリと合うように調整しておいても、時間がたつにつれて、色ずれが起こり、今度はその時点で画面を合わせておくと、翌日またスイッチを入れたときに画面がずれているという現象があった。これが経時変化による色ずれである。その原因を種々研究した結果、電子銃の第3グリッドと第4グリッドの間のガラスの内壁に問題があることがわかった。この内壁が、スイッチを入れて時間がたつにつれ、電荷を生じ、それにひっぱられてビームの方向が外側に曲がってしまい、色ずれを起こすのである。この内壁の影響を防ぐため、第3グリッドの上部と第4グリッドのまわりを、導電性金属板でシールドしたのが本考案である。写真はこのシールド板をつけた電子銃を示す。これによって、ガラス内壁に電荷の蓄積を生じることがなくなり、したがって経時変化による色ずれはほとんど防止されるようになった。金属板でシールドする代わりに、ガラス内壁にカーボンを塗っても同じ効果はあるが、カーボンの粉末が飛んでアークを発することがあり、シールド板を採用したほうがよりよいのである。