

鮮明な画像の広角ブラウン管をつくる

—不連続補正レンズの発明—

カラーテレビのブラウン管は広角110度のものが一般化しつつある。これは在来の90度のものより全長が10cmも短くかつ、薄形となる反面、従来のけい光面製法では画像に色むら、色ずれが生ずる難点があり、課題とされていた。これをみごとに解決して、内外のテレビ界に大きな反響を呼んでいるのが本発明である。

周知のように、シャドウマスク形カラーブラウン管のけい光面は、通常写真法により赤、緑、青の3色のけい光体は何十万ものドットとして塗布され、形成されている。

この写真工程で使われる露光光源からの光の道すじは、テレビ受像時の電子銃から出る電子ビームの軌跡とは異なる。そこで所定の曲面を有する補正レンズを用いて、光の道すじを電子ビームの軌跡に近似させていた。しかし、広角110度偏向ブラウン管になると、電子ビームの動きはさらに複雑になり、今までの補正レンズでは露光光線を電子ビームの軌跡に一致させることができず、したがってテレビけい光面のけい光体ドットに電子ビームが正しくあたらず、色ずれ画面を生ずる欠陥が現われた。

そこで考案されたのが、本発明の不連続補正レンズである。本レンズはいわゆるマルチレンズで、1枚のアクリル樹脂板に8mm²の小さなセグメントを300～400並べて、碁盤形状を成している。このおのおののセグメントはそ

れぞれコンピュータにより精密に計算された所定の傾斜角度を持っていて、電子ビームが正確にあたる位置にけい光体ドットを配置できるよう、露光光源からの光の道すじを補正する。これによってけい光面全面にわたって電子ビームはけい光体ドットにクリーンランディングし、カラーの色ずれは解消する。

写真は本レンズによって向こうの模様を見たところ、マルチレンズの性質が屈折によってよくわかる。本発明は昭和46年12月アメリカ特許を、さらに翌47年10月日本特許が公告になり、このマルチレンズに関する技術はアメリカG.T.シルバニア社への供与が決定している。

アメリカ特許 Correcting Lens 特許第3628850号
日本特許 補正レンズ 特公昭47-40983号

補正レンズに関する関連特許

補正レンズの製作方法 特公昭47-40984号
カラー受像管の製造方法 特公昭47-23162号

日立製作所ではすべての所有特許権を適正な価格で皆さまにご利用いただいております。

ご希望の場合は下記までご連絡ください。

問合せ先：日立製作所本社特許部

電話：東京(03) 270-2111 (大代)

住所：東京都千代田区大手町2-6-2 (日本ビル) 〒100

