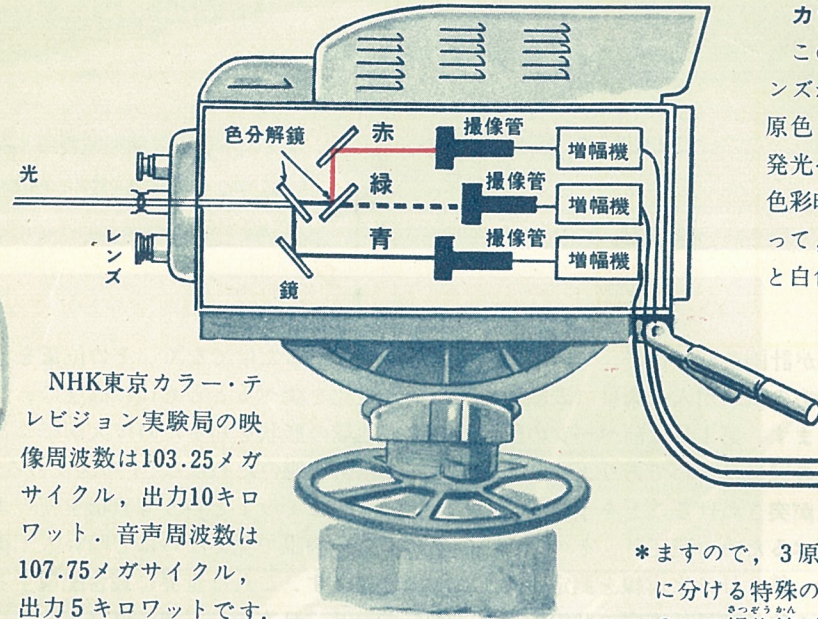


いよいよはじまった

カラー・テレビジョン

昨年(1960年)の12月28日からNHKとNTVでカラー・テレビジョンの実験放送がはじまりました。このカラー・テレビの実験放送は、日本で、この方式がよいかどうかをしらべるためのもので、正式にこの方式が採用されたわけではありません。

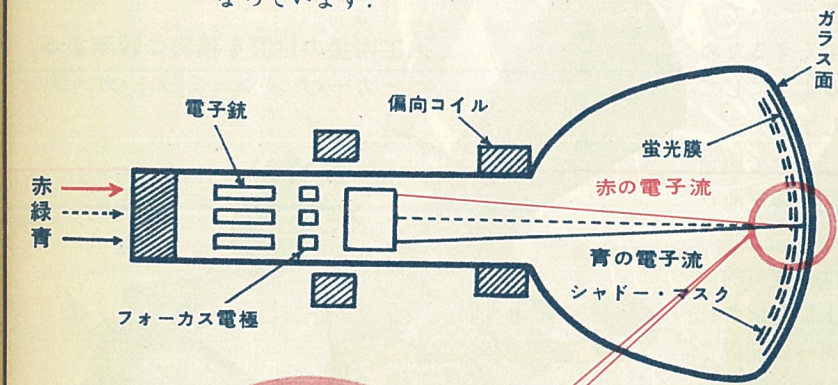
カラー用テレビ・カメラ



カラー・テレビ・カメラ

このカメラの中には、レンズから入ってきた光を3原色(テレビでは受像管の発光そのものを見るので、色彩映画とか色印刷とちがって、3つの原色を加えると白色になる方法をつかい*

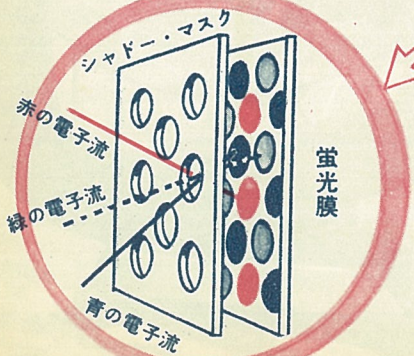
NHK東京カラー・テレビジョン実験局の映像周波数は103.25メガサイクル、出力10キロワット。音声周波数は107.75メガサイクル、出力5キロワットです。放送時間は毎日午後5時半から30分間。放送区域は関東地方となっています。



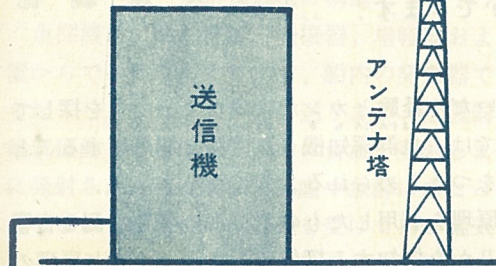
3色受像管 電子銃から出た電子が、蛍光体につきあたって発光し、その電子の強さで発光の度合がちがうのは、白黒の受像管と同じですが、カラー受像管は、電子銃が赤、緑、青と3本あり、それぞれに赤、緑、青

の画の信号が加えられます。また、蛍光膜も同じように赤、緑、青に発光するものが点状に規則正しくぬられていて、赤の電子銃からの電子は、赤の蛍光体にだけつきあたって、赤の画像をかき、同じように緑、青の画像をうつします。

この蛍光体の点の数は21インチ管で35万個以上ずつあり、3色の合計で約100万個以上あります。これを少しはなれてみると、天然色の画像のように見えるのです。

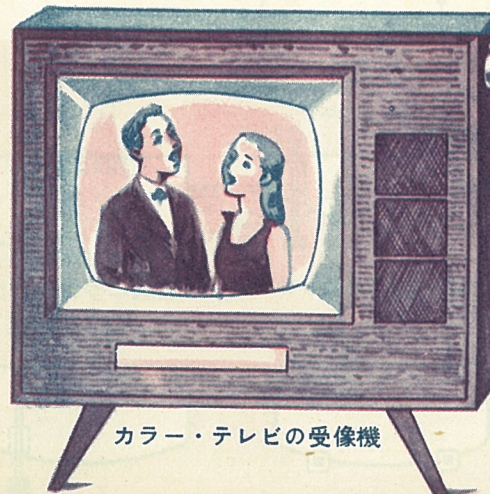


せつめい 高橋 清



送信装置では、カメラからの3つの信号(赤、緑、青)から、ふつうの白黒テレビの信号と同じ明暗の信号を作り出して、白黒テレビと同じ方法で送信機によって電波を出し、このほかに色の信号を送る特別の通信方法でいっしょに送り出しています。

この電波を白黒の受像機で受けると、明暗信号だけがわかるので、ふつうの白黒テレビの画像が見られます。また、カラー受像機では、色の信号をとり出す装置がついていて、3色受像管をもっているのので、色彩像が見られます。さらに、このカラー受像機では、ふつうの白黒テレビの放送を受ければ、白黒の画像が見られます。



カラー・テレビの受像機

電波

1つの電波で多くの信号を送る特別の方法というのは、副搬送波法とよばれる通信方式で、白黒テレビ受像機では、こまかい点状になってあらわれ、よほど注意しなくては見えないようにして、色の信号を送っています。

カラーの受像機では、この信号を同期検波という方法でとり出して、送るときカメラで作ったような赤、緑、青の信号を作り出しています。

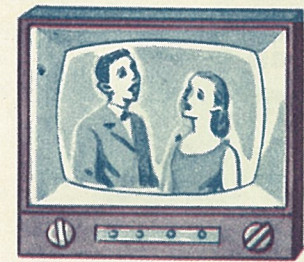
スタジオ用のカラー・カメラに使っている撮像管はイメージ・オルシコンという感度のよいものを使っています。天然色映画とか、カラー・スライドを送像するのは、同じようなカラー・カメラを映写機と組みあわせて使いますが、このときの撮像管はビデオコンという小型のものを(3本)使っています。

送信装置は赤、緑、青の3つの画を重ね合わせる技術が大変ですし、増幅機も複雑になっています。

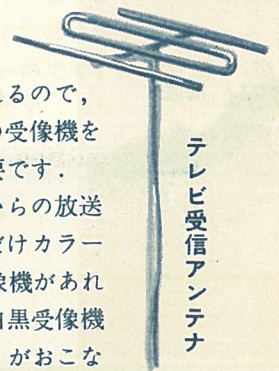
なお、カラー放送が正式に始まったとき、白黒テレビ受像機をカラー用に改造するのは困難です。しかし、カラーの受像機があれば、ふつうの白黒*

*テレビの放送が見られるので、白黒とカラーの2台の受像機を用意することは不必要です。

また、同じ放送局からの放送で、ある時間の番組だけカラーの放送(カラーの受像機があればカラーで見られ、白黒受像機では白黒で見られる)がおこなわれることでしょう。



ふつうの白黒テレビ受像機



テレビ受信アンテナ