

テレビジョン受像機の構造動作原理には、色彩工学の基礎なしでは語る事が出来ない。そこで、本コースでは、まず最初に、色彩工学の基礎を簡単に説明し、テレビ受像機の内部構造の解説へと進む。

近年、テレビ技術の発展は目覚ましく、フルハイビジョン(HD)放送、地上デジタル放送などデジタル化がすすみ、表示部分では従来のCRTから、デジタル化に適している液晶やプラズマに代表されるフラットパネルディスプレイ(FPD)へと移行してきた。HD放送では高精細画像が配信されていることから、FPDは大型化し、臨場感あふれる映像を享受、自然で美しい画像が得られるようになった。FPDの大型化に伴い消費電力が増加傾向にあり、多くのHDテレビが市場に出回るとき、年間消費電力が増加し大きな社会問題となる。

FPDテレビ開発者は年間消費電力を抑えるべく日々努力し、その成果が得られつつある。年間消費電力量とは、省エネ法に基づいて、型サイズや受信機の種類別の算定式により、一般家庭での平均視聴時間(4.5時間)を基準に算出した、一年間に使用する電力量である。