

Irudiaren osaketa

Irudia argia baino ez da.
Intentsitate desberdinetako argia.

Argirik gabe ez dago irudirik.

Giza ikusmena

- Argia kristalino izeneko lentetik pasatzen da.
- Kristalinetik pasatzen den argia, bulkada nerbio-soetan bihurtu beharra dago. Hori erretinak egiten du.
- Bulkada nerbio-soak nerbio optikoaren bitartez bidaltzen dira burmuinera. Burmuinak eragingo du irudiaren pertzepzioa.

Kameraren funtzionamendua

- Kamerak giza ikusmenak jarraitzen duen antzeko prozesua jarraituko du.
- Bi elementu bereiziko ditugu:
 - 1.- Objektiboa
 - 2.- CCDa

Kameraren funtzionamendua

- Objektiboak, giza ikusmenean erretinak betetzen duen funtzioa beteko du. Argia jaso eta pasatzen utziko du.
- CCDak, erretinak betetzen duen funtzioa beteko du. Iritsiko zaion argia, bulkada nerbioetan beharrean seinale elektriko bihurtuko du.

- Kable baten bitartez seinale elektrikoa garraiatu egingo da.
- Monitoreak burmuinaren funtzioa beteko du. Iritsi zaion seinale elektrikoa berriro ere argi seinale bihurtuko du eta irudiaren pertzepzioa eragingo du.

Irudia seinale elektriko bihurtzen

- CCDeK betetzen duten funtzioa, lehenago hodiekin bete izan dute. Hodi mota desberdinak egon izan dira.

http://www.alumnos.unican.es/~uc2129/#_Toc498923849

- Gaur egun CCDeKin batera bada funtzio berbera egiteko beste modu bat CMOS izenarekin ezagutzen dena.
- <http://www.decamaras.com/CMS/content/view/347/40/>

CCDak

- CCDa material fotosentikorrez osatutako retikula bat da.
- Retikula honen forma 4:3 edo 16:9ekoa izan daiteke.
- Lerro horizontal eta bertikalez osatuta dago.
- Lerro horizontalen kopurua telebista sistemaren araberrakoa izango da. PAL, NTSC edo SECAM.

CCDak

- CCDen kopuruak eta tamainuak lortuko dugun irudiaren kalitatea baldintzatuko dute.
- Edozein kameraren ezaugarrietan agertuko zaigun informazioan, CCDei dagokiena agertuko da.

<http://catalog2.panasonic.com/webapp/wcs/stores/servlet/ModelList?storeId=11201&catalogId=13051&catGroupId=34401>

Kolorea lortzen

- Edozein kamera profesionalek, hiru CCD izango ditu kolore primario bakoitzeko bat.
- Dagoeneko jakin dakigun bezala, hiru dira kolore primarioak. Gorria(R), Berdea (G), eta Urdina (B).
- Kolore hauen nahasketaren ondorioz lortuko ditugu beste kolore guztiak.

- Kamerak argia jaso ondoren, oinarrizko koloreak banatzeaz arduratzen den espilu dikroiko batzuekin egingo du topo.
- Ispilu dikroikoen ezaugarria zera da, elementu batzuekiko dela sentikorra soilik.
- Horrela argiak lehenik eta behin gorriarekiko sentikorra den ispiluarekin egingo du topo eta argi gorria isladatu eta seinalea dagokion CCDra bidaliko du.
- Gauza bera gertatuko da argi urdinarekin, berarekiko sentikorra den ispilua ikutzean isladatu eta berre CCDra joango da eta azkenik berdea, zuzenean joango da dagokion CCDra.

- Argi seinalea seinale elktriko bihurtuta, berriro ere monitorera bidali beharra dago.
- Bideo seinalea edo seinale elektrikoak bi informazio daramatza, koloreari dagokiona bata, eta luminantziari dagokiona bigarrena.

- Koloreari dagokion informazioa bi modutan bidali daiteke eta ondorioz bi modutan prozesatu behar da, edo elkarrekin (bideo konposatua) edo independeteki (bideoa konponenteetan).

- Bideoan irudia irakurketa sekuentzialaren ondorioa da.
- Lerroak goitik behera eta eskuinetik ezkerrera irakurtzen dira.
- Baina lerroen irakurketa ez da jarraian egingo:
 - 1.- lehenengo lerro bakoitiak arakatuko dira.
 - 2.- ondoren, lerro bikoitiak.

- Lerro bakoitien irakurketak irudi osoaren informazio erdia izango du, lerro bikoitien irakurketak beste erdia. Hauetako bakoitzari eremu deitzen zaio.
- Bi eremuren batura izango da irudi osoa edo framea.
- Prozesu hau oso azkar egitearen ondorioz dugu mugimenduaren sentsazioa. PAL sisteman 25aldiz segunduko egingo da eta NTSCn aldiz 30 aldiz.

- Entre quienes se introducen en el medio televisivo surge, frecuentemente, la duda sobre el porqué entrelazar las líneas de dos campos sucesivos para obtener una imagen completa cuando ésta podría conseguirse, con todas sus líneas a partir de un barrido, doblando, simplemente, la frecuencia. ¿ Por qué recurrir a la exploración entrelazada leyendo primero las líneas las líneas impares y posteriormente las líneas pares de los elementos de imagen? La respuesta es que cualquier aumento en la velocidad de deflexión horizontal exige un aumento en la anchura de banda además de una mayor complejidad en la circuitería del sistema.
- (Manual básico de tecnología audiovisual y técnicas de creación, emisión y difusión de contenidos. Paidós. 2004.)
- José Martínez Abadía, Pere Vila i Fumás y otros