

PROCESO DE LA SEÑAL DE VÍDEO

OBJETIVO CÁMARA

MOSAICO TUBO DE CÁMARA O CCD

PATRÓN DE CARGAS ELÉCTRICAS CORRESPONDIENTE A LUCES Y SOMBRAS

BARRE SISTEMÁTICAMENTE UN SERIE DE LÍNEAS

LECTURA POTENCIA DE LAS CARGAS

SEÑAL DE VÍDEO

(por cable o transmisión radio)

RECEPTOR DE TV O MONITOR DE IMAGEN

BARRIDO EN LÍNEAS IDÉNTICAS A LA CÁMARA (EN SINCRONISMO)

CCD: sensor de estado sólido. Dispositivo con carga acoplada.

VÍDEO: voltaje variable resultante de las diferentes cargas eléctricas dependientes de la cantidad de luz que incide en cada punto. Réplica eléctrica de las luces y sombras y del detalle que tiene la escena.

En el MONITOR DE IMAGEN se efectúa un barrido sistemático en sincronismo al barrido de la cámara.

SISTEMA AMERICANO: 525 líneas, 30 imágenes por segundo.

SISTEMA EUROPEO: 625 líneas, 25 imágenes por segundo.

ENTRELAZADO: barrido primero campo impar y después el campo par. si el entrelazado es aleatorio se deteriora la definición.

El sistema debe estar en perfecto sincronismo, si no la imagen se rompe, descompone o distorsiona.

TUBO DE CÁMARA TIPO FOTOCONDUCTIVO

PLACA DE SEÑAL: fina lámina metálica que recubre el interior de la cara de cristal del tubo.

MOSAICO (TARGET): capa de material fotoconductor que está sobre la placa de señal. Sobre el target se enfoca la imagen de la escena y se genera un patrón de cargas, pues la resistencia eléctrica del material varía en cada punto con la luz.

HAZ ELECTRÓNICO CONSTANTE: procede del cañón del tubo y barre el target por medio de líneas paralelas. Neutraliza la carga de cada punto (elemento). La corriente variable resultante es la SEÑAL DE VÍDEO.

TUBO DE IMAGEN MONOCROMO

CAÑÓN DEL TUBO: produce un haz de electrones que varía en intensidad con la señal de vídeo. Barre la pantalla con líneas paralelas.

EMULSIÓN FLUORESCENTE (de la pantalla): genera el brillo correspondiente, resulta un patrón de luces y sombras como el de la imagen original.

COLOR

La cámara no responde a variaciones de color, sólo de brillo.

Filtro de color frente al tubo de cámara. La señal de vídeo corresponde a ese color en la escena.

Tres tubos con tres filtros respectivamente: rojo, verde y azul. Se generan tres señales de vídeo correspondientes a los tres colores primarios.

El receptor es un tubo de imagen con tres grupos de fósforos: rojo, verde y azul.

La fuerza de cada haz de barrido varía en consonancia con la señal de vídeo correspondiente a su color. Se produce la imagen del tubo de cámara de cada color.

patrones de fósforos muy pequeños, no se distinguen los puntos a simple vista. Los colores de los puntos contiguos se funden y se produce una mezcla aditiva de color.

LUMINANCIA: brillo (en la TV en blanco y negro sólo existe este factor)

CROMINANCIA: tono y saturación

SISTEMAS DE TRANSMISIÓN INTERMEDIOS: codifican toda la información de color y brillo en una sola señal. NTSC, PAL, SECAM.

		PAL	NTSC	SECAM
LUMINANCIA		Y	Y	Y
CROMINANCIA	*	U V	I Q	R-Y B-Y

PRIMARIOS ADITIVOS: rojo, verde, azul.

PRIMARIOS SUSTRATIVOS O SECUNDARIOS: magenta, cyan, amarillo.

TONO: proporciones rojo, verde, azul.

BRILLO: cantidades.

SATURACIÓN: grados de dilución de color.

En cada sector de pantalla:

TONALIDAD (color efectivo): proporciones reales de R, V y A.

BRILLO: depende de la fuerza global de la mezcla de R, V y A.

MONTAJE DE VÍDEO

MONTAJE EN CINTA DE VÍDEO:

- directo sobre cinta
- segundas tomas básicas
- grabación discontinua
- magnetoscopios asignados a una grabación específica
- cámara aislada (ISO)
- grabación mediante una sola cámara

TIPOS DE MONTAJE:

- corte de continuidad
- corte relacional
- cortes paralelos (acciones diferentes que se producen a la vez)
- cortes cruzados (distintos aspectos del mismo sujeto)
- corte dinámico

TRANSICIONES:

- corte
- momento apropiado del corte (p.ej. sobre una reacción)
- corte retardado
- corte entre imágenes en movimiento
- corte entre imágenes estáticas y en movimiento
- corte de entrada y corte de salida
- fundido
- de entrada
- de salida
- de salida/entrada
- mezcla (encadenado)
- encadenados
- mezclas sobre movimiento
- desenfoque encadenado
- encadenado ondulante
- cortinilla (wipe)
- pantalla partida (cortinilla estática)
- superposiciones