



Bereizmen handiko telebista (B.H. TB)

Alberto Arizkorreta

Gutxi-asko guztiok ikusi ditugu 1992ko Joko Olinpikoetako irudiak, baina oso gutxi ikusiko zituzten irudi haiek Bereizmen Handiko Telebistaz. Izan ere, 10 bat urte beharko baitira oraindik sistema hau gure etxeko telebistek izan dezaten arte.

Ondorengo lerroetan Bereizmen Handiko Telebista zer den aztertuko dugu, baina gatozen lehenbizi ezaguna dugun Telebistaren historia ezagutzera.

Gaur egun ezagutzen dugun telebistaren sistema PAL deritzona da. Hona ezaugarriak: 625 lerroko bereizmena dauka, 50 Hz-eko eremu-frekuentzia, 4/3ko irudi-erlazioa eta irudiak koloretan.

1930. urte inguruan lehenengo telebista-emanaldiak, hasi zirenez gero, telebistaren ezaugarri hauek ez dira aldatu, zuri-beltzetik koloretarako aldaketa izan ezik.

30.eko hamarkadaz geroztik, telebistaren helburu teknologikoa zinearen 35 mm-ko bereizmenaren pareko irudi-kalitatea lortzea izan da.

50.eko hamarkadan, kolorea sartu zen, zuri-beltzeko sistemarekin bateragarria delarik. Berrikuntza hau sartzeko, banda-zabalera aldaketa bat egiten da, 7,5 MHz-eraino.

Telebista berarekin koloretako seinalea ikus zitekeenez, aldaketa honek ez zuen traumarik eragin; ez etxeko telebistetan eta ez profesionalen artean. (Esan beharra dago, hala ere, koloretako telebista era

bat finkatzerako 15 urte igaro zirela).

Aldaketa hau garrantzitsua izan bazen ere, telebistaren bereizmena, berdintsua zen; zinemako irudietatik urruti artean.

1968an japoniarrek, 35 mm-ko formatuaren pareko sistema sortzeko azterketei ekin zieten.

1970ean Japoniako NHK telebista publikoak eredu berria aurkeztu zuen: 1.125 lerroko bereizmena, 5/3ko erlazioa, 60 Hz-ko frekuentzia eta 30 MHz-ko banda-zabalera zituena.

Sistema hau ordea, egungo beste ereduarekin ez dator bat.

70. eta 80.eko hamarkadan, NHK-k sistema hori erabiltzeari ekin zion. Grabaketa, emisio nahiz errezeptzioarako ekipamenduak prestatu

JAPONIARRA:	1.125/60	16/9	30 MHz
EUROPARRA:	1.250/50	16/9	30 MHz
E.E.B.B.:	DSC HDTV	16/9	Espektrua bateragarria duen sistema digitala.

zituzten. Egun, Japoniako Bereizmen Handiko Telebistak egunean 8 orduko emanaldiak emititzen ditu, horretarako duten satelitearen bitartez.

Baina Europako enpresek (Philips, Thompson, Bosch), japoniarren helburuak ikusita, 1986an Duvrovnik-en bildutako CCIR-aren Batzarrean, Japoniako eredu berria ez onartzea erabaki zuten.

Europako Bereizmen Handiko Telebista-eredu berria asmatzeko, EEE-ak "Eureka 95" egitaraua sortu du, lau urteko atzerapenaren ondoren.

Beste eremu bat asmatzeko arrazoiak, japoniarren eredu PAL sistemarekin bat ez etortzea omen zen.

Europako egitarau berri horrek alderdi desberdinak ditu:

EU 95, produkziarako ekipamendu-ikerketan ari da eta EU281 berriz, fluxu bitarraren transmisioa ikertzen.

Philips eta Bosch-ek elkarte bat sortu dute aldi berean (BTS), Europako eredu berrirako ekipamenduak prestatzeko. Eredu berri honen ezaugarriak hauek dira:

1250/50 Hz, 16/9 erlazioa eta 30 MHz-ko banda-zabalera. Ezauzgarri guzti hauek bat datozte egungo telebista-ereduarekin (1.250, 625en bikoitza baita).

Horiek horrela, 1990. urtea iritsi zenean, Europako gauzak ez zeuden oso gaizki. Japoniarren

eredua martxan zegoen orduan, baina amerikarrek beren eredu berria proposatu dute.

Amerikarren eredu NTSC-arekin bateragarria da eta japoniarrek azken aukera galdu duten bitartean, europarren proiektuaren emaitza gehixeago luzatuko da. Izan ere, kolorimetria, kontraste-erlazioa eta irudi-erlazioaren behin-betiko eredu finkatu nahi baitituzte.

Egungo egoera

Bereizmen Handiko Telebistan 3 eredu ezagutzen ditugu, eta hirurak elkarrekiko bateraezinak dira.

Japonia

Produktzio edo ekoizpenerako eredurik onena dugu, baina MUSE transmisio edo emanaldi-sistemaz ez dago gauza bera esaterik, (MUSE transmisio-sistema benetan Bereizmen Handikoa ez da).

Filmetik bideoarako transferentzia ona da eta Europako Bereizmen Handiko Telebistara bihurtzea ere bai. Era berean, monitorizazio-tutua onenak dira.

Ekipamenduek sistema digitalean egiten dute lan eta grabaketan seinalea ez da analogikoa. Ekipa-



Bereizmen Handiko Telebistekin enfokatzeko benetan zaila izaten da. Arazo honi ez diote oraindik irtenbiderik aurkitu.

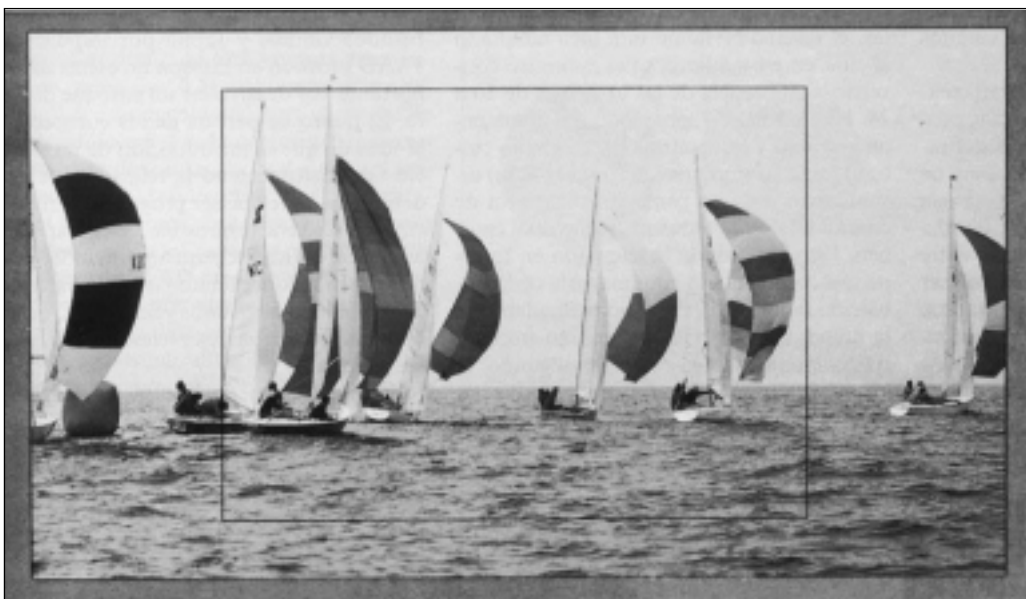
menduak erabiltzeko aukerak PAL sistemaren berdina dira.

Europa

HD Mac sistemaren bitartez egiten den transmisioa MUSE sistemarena baino hobea da. Hala ere, esan beharra dago Bereizmen Handiko Telebistako seinalea transmititzeko Dz/HD Mac sistema erabiltzeko 1995erako utzi dela, hau da, HDTV digitalaren bermatzea ikus dadin arte.

Dz Mac, Bereizmen Handiko Telebista martxan jarri aurretik erabiltzeko eredu dugu. Ez da Bereizmen Handikoa beraz. Thompson etxeak "Dz Mac 16/9 estereo" hargailua salgai jarri du dagoeneko 350.000 pezetatan. Zenbaitek dioenez, "telebista hobetua" litzateke hau.

Dena den, MUSE, nahiz HD Mac, biak ere laguntza digitala duten sistema analogikoak ditugu. Europako, Bereizmen Handiko Te-



Egun, sistema honetako monitorea milioi bat pezetatik (50.000 liberatik) gora balio du. Bestalde, monitorrearen tamaina edo neurriak egokiena 30"koa da (PAL sistemaren 21"koa dugu).

lesbistan bi formatu daude: Philips eta Thomson etxeenak.

Philips

Oraingoz, ekipamenduen teknologia analogikoa da, baina magnetoskopiaok Bosch-en 1" B formatuan oinarriturik daudenez, kopiak egitean kalitatea galtzen da. Ondorioz, magnetoskopia digitalak sortzekotan dabilta.

Ekipamendu edo hornidura txikia denez, PAL sistemarekin parekatuz kreaizio aukera txikiagoa da.

Thompson

D1 ekipamendu digitalak erabiltzen dituzte, binaka nahiz launaka (koardrigo sistema). Zein da sistema honen abantaila? Kamera Bereizmen Handiko Telebistarako bereziki egina bada ere, merkatuan dauden D1 ekipamendu guztiak erabili ahal izatea. Hitz batean esanda, D1 motako bi magnetoskopia, splitter batez eta kameraz Bereizmen Handiko Telebistarako filma daiteke. (Hementxe dago Thompson-en gakoa. Izan ere, bere sistema 1.250 lerroa iristen ez denez, ez baita Bereizmen Handikoa).

Eredu berbera erabiliz PAL sisteman filmatu nahiko bagenu, nahikoa litzateke D1 eta kamera konbentzionala erabiltzea. Honez gain, grabazio digitalak hurrengo belaunaldietan ez du kalitatetik galtzen. Gaur egungo joeraren arabera, hazbeteerdiko sistema digitalak nagusitzen ari dira.

Bereizmen Handiko
Telebistak oraindik
konpontzeke
dituen
arazoak

E

z du merezi Bereizmen Handiko Telebistaren seinalea zergatik ez den gaur egungo lurreko sarearekin bat egiten aztertzea. Izan ere, mota honetako telebistaren grabazio-prozesuan bi arazo nagusi baitaude. Azter ditzagun irtenbide korapilotsua duten bi arazo hauek:

Enfokatzeko-arazoa

Enfokatzeko benetan zaila izaten da; alde batetik, sistema honek bereizmen handia baitu, eta bestalde kameraren wiefinderrak oso bereizmen txikia baitauka.



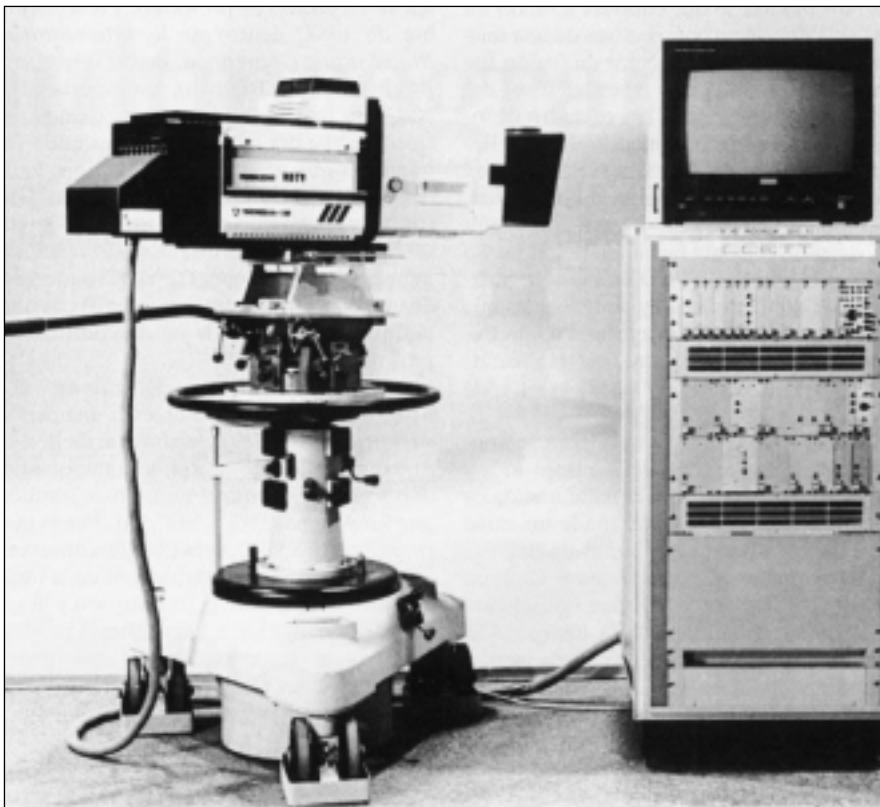
1970ean Japoniako NHK telebista publikoak eredu berria aurkeztu zuen: 1.125 lerroko bereizmena, 5/3ko erlazioa, 60 Hz-eko frekuentzia eta 30 MHz z-eko banda-zabalera zituen.



Europako enpresek (Philips, Thompson, Bosch, eta abarrek), japoniarren helburuak ikusita, 1986an Japoniako eredu berria ez onartzea erabaki zuten eta "Eureka 95" egitaraua sortu zuten Europako Bereizmen Handiko Telebista-eredu berria asmatzeko.

Kamerako wiefinderrak 10" besterik ez dituenek, kamera-operadoreari ia ezinezkoa zaio fokua hartzea. Argi gutxi baldin badago, zer esanik ez.

Aldea grafikoki ikus dezagun, BH.UM (Bereizmen Handiko Unitate Mugikorra) sisteman 39"ko monitorean ere, zenbaitetan ez dago garbi enfokaturiko puntua zein den



Gure etxeetara sistema hau beranduxeago sartuko da. Izan ere, arazo ugari baitago oraindik konpontzeke.

bada ere, Japonian, Bereizmen Handiko Telebistarako aurreratuen dauden herrialdean, neurri horretako telebista ez da etxeko atetik sartzen.

Telebista hau ikusteko distantzia egokiena 3 metrokoa omen da zuzen-zuzen begiratuta. Horrez gain inguruan 7 bozgorailu ipini behar zaizkionez, etxean horretarako gela osoa ez baduzu, ezingo duzu horrelako telebista erosi.

Baina Bereizmen Handiko Telebista gure etxean dugun PAL sistemako monitorearekin bateragarria izango balitz, seinale hau bi eratarik ikusiko litzateke (ikus beheko eskema).

Etorkizun hurbila

jakiterik. Esan bezala, arazo honi ez diote oraindik irtenbiderik aurkitu.

Argiaren arazoa

Bigarren arazo nagusi honi, dirudienez irtenbidea aurkitzekotan dira.

Bereizmen Handiko Telebistan PAL sisteman argi bikoitza behar du. Izan ere, batetik tutuak erabiltzen ditu eta bestalde Taiget deritzaienaren tamaina handiagoa da (1 1/4"). Zenbait adituk dioenez, bikoitza ez eta argi hirukoitza ere beharko luke PAL sistemarekin alderatuz.

Arazo hau gainditzekotan dira tutuen ordez CCD/Fit, Hypen Had sistema eta abar sartuta. Hau litzateke hirugarren belaunaldiko CCD-a, eta kontuan izan behar dugu, telebista konbentzionalean sistema hau erabiliz, orain arte behar zen argiaren erdia lan egin daitekeela. Adibide gisa,

Matsushitak badu 2/3 hazbeteko CCD-aren prototipoa.

Bereizmen handiko telebista etxean

Sistema hauetan onena zein den edo European zein erabiliko den alde batera utziz, azter dezagun Bereizmen Handiko Telebista etxera sartzeak duen etorkizuna.

Egun, sistema honetako monitore batek milioi bat pezetatik (50.000 liberatik) gora balio du. Honi, satellite-seinalearen dekodetzailea gehitu beharko genioke. Monitorearen tamaina edo neurriak egokiena 30"koa da (PAL sisteman 21"koa dugu). Audioak 7 kanal izango lituzke, zinemarik onenetan bezala.

Honen ondorioz, ia gela osoa beharko genuke telebista ipintzeko. Behar duen leku fisikoa ez da kontuan izan telebista-mota hau diseinatzerakoan. Oso adibide xeblea

aur egun merkeagoa da zeluloidean filmatzea, baina prezioek behera egiten dutenean, zenbait zine-produkzio Bereizmen Handiko Telebistaz egingo dira. Postprodukzioa sistema honetan egingo da eta emanaldia (ez proiektzioa) horretarako prestatuturiko minizineetan egingo da zuzenean.

Dena den, superprodukzioak zeluloidez egiten segituko dute. Izan ere, 70 mm-ko formatua berreskuratu dutenez, telebista-mota berri honen bereizmen bikoitza baita.

Gure etxeetara sistema hau beranduxeago sartuko da. Izan ere, arazo ugari baitago oraindik konpontzeke: prezio altuegia, homidura handiegiak, arintasun falta, etab.

Honez gain, PAL sistemarekiko arazo teknikoak ditugu, eta ulertzekoa denez, telebista ikusteko leku eroso behar dugunez, besaulki eta sofak ezin kenduko ditugu telebistaren tamaina dela eta.

Azkenik, artikulutxo honi amaiera emateko, anekdotatxo bat azaldu nahi nuke. Bitor Erizek Cannes 92an, "El sol del membrillo" filmearekin sari garrantzitsu bat irabazi du. Filme honen zati bat Betacam kameraz filmaturik dago; PAL sisteman alegia, 625 lerrotan, eta publikoan inor gutxi konturatu da kalitate murrizketaz. Izan ere, filmearen historia nagusi baitzen. 