デジタルハイビジョンチューナー内蔵DVDレコーダ“楽レコ”

DVD Recorder“RAKU-REKO”with Built-in Digital High-Vision Tuner

DVDレコーダ“楽レコ”の2006年モデル“DVR-DV635”を開発した。楽レコとして初のデジタルハイビジョンチューナーを内蔵し，ファミリーユースをターゲットにして，デジタル放送対応においても“簡単・便利”を開発コンセプトとした。また，VTR(Video Tape Recorder)も搭載した3in1タイプとし，デジタルチューナー内蔵機として以下の当社オリジナル技術による差別化を図った。

1.“スマートダビング”

デジタル放送で運用されているフォーマットや最大転送レートは，DVD(Digital Versatile Disk)の記録フォーマットや最大転送レートと大きく異なるため，通常HDD(Hard Disk Drive)に記録したデジタル放送番組を再生しながらDVDに記録する等速ダビングとなり，記録した時間分だけダビング時間が必要となる。そこでDV635では，“TS AUTO”と称するデジタル放送を無変換で記録すると同時に，内部でDVDの記録フォーマットと記録する番組の時間に応じDVD1枚にぴったり収まる転送レートによる変換記録を行い，ダビングの際は内部で変換記録した映像音声信号を用いてDVD1枚ぴったりに高速ダビングできる機能を搭載した。このスマートダビング機能によって最大8時間必要なダビング時間がわずか30分で実現可能となった。

2. デジタル放送対応“ハイライト再生”&“オートカットi再生”

2005年のモデルから搭載したハイライト再生，オートカットi再生をデジタル放送にも対応した。デジタル放送を直接記録するだけでは，スポーツ番組の盛り上がったシーン（ハイライト再生)や，番組本編部分やCM部分の抽出(オートカットi再生)が難しいことから，前記のTS AUTO記録を行い，変換記録した映像音声信号からハイライトシーンや番組本編部分などの編集ポイントを記憶し，再生時に無変換記録した映像音声信号に編集ポイント情報を伝達することにより，デジタル放送対応でも2005年モデルと同等のハイライトシーンの抽出力，CM(本編)カット成功率を維持した。これにより，ハイビジョン画質においてもハイライト再生やオートカットi再生などの時間要約再生による視聴スタイルの提案が実現可能となった。また，オートカットi再生に関しては，前記のスマートダビング機能を用いて，番組本編又はCMのみのプレイリストをDVD1枚の容量内に高速ダビング可能とした。一方，ハイライト再生に関しては，外部入力からの予約録画時においてもハイライト再生用メタデータを記録することとし，スカパー！やケーブルテレビなどのチューナー(Set Top Box：STB)を外部入力に接続した場合でもハイライト再生を楽しめるようにした。

3. HDMIケーブルによる簡単接続＆アップコンバート視聴

HDMI(High－Definition Multimedia Interface)端子を搭載し，HDMIケーブル1本でテレビやプロジェクタと接続することが可能となり，また，VTRもHDMI出力することにより，他社機に見られるVTRモード時にテレビ側の入力切換えをする必要のない(テレビのHDMI入力からの)視聴を実現した。さらに，HDDやDVDに記録したアナログ放送(標準画質)の番組などをアップコンバートすることによりハイビジョン画質並みの高画質で楽しむことができるようにした。

4. デジタルチューナー内蔵でも高速録画スタート

アナログ放送対応モデルで実績のあった高速録画スタートをデジタル放送対応でも実現した。1秒スタートをアピールする他社機もあるが，内部的に電源ON状態であったりHDDを動作させていたりと，消費電力が大きくなる条件で実現している機能であり，1秒スタート機能をOFF状態にした場合は，録画スタートまで10～20秒必要となってくる。これに対しDV635では，当社アナログ放送対応モデルと同様，HDDが立ち上がるまでは内部の半導体メモリに記録し，HDDへの記録準備ができ次第，半導体メモリのデータをHDDに記録することにより，完全電源OFF状態から5秒以内に録画を開始することが可能となった。

DVR-DV635の本体とリモコン

人にやさしい液晶テレビ“LCD-H37MX60”

“kindly & easy”LCD-TV“LCD-H37MX60”

“高画質”を基本機能と位置付け，“かんたん”操作，“べんり”な機能と“省エネルギー”を実現し，“人にやさしい”デジタル放送対応液晶テレビ“LCD-H37MX60”を開発した。主な特長を以下に上げる。

(1) 人にやさしい

家庭画質：家庭での視聴条件である視距離と視聴者に応じて画面の明るさをコントロールし，目へのストレスを軽減する機能“明るさセンサー”と“視聴者設定”を総称し家庭画質と命名した。視聴者設定については後出「目にやさしい画面の明るさ制御技術」参照。

(2) かんたん操作

らくらく設定：デジタルテレビの受信設定は，３放送波受信設定，B-CAS(BS－Conditional Access Systems)カード挿入，BSアンテナ給電，地域設定と煩雑である反面，持ち帰りによるユーザー自身での設定が増えている。初回の電源投入で設定画面を表示しガイダンスで確実な設定を誘導するのが“らくらく設定”である。当社独自の地上デジタル，地上アナログ同時スキャンで設定時間も短縮した。

ユニバーサルデザインを取り入れたリモコン：携帯電話開発で培った“持ちやすいサイズ・形状”を応用したボディ。指掛けも設け手にしっくり馴染むだけでなく，使い方でゾーン分けを明確にし操作性を向上した。よく使うボタン以外は蓋(ふた)の中に納め，見た目のボタン数を減らし，ボタン，文字を大きくし，だれもが使いやすいリモコンを目指した。

使う場面で替わる“かんたん”メニュー：パソコンの右クリックのように，状況に応じた操作項目を表示するかんたんメニューは，今までメニュー階層の奥にあり，使い慣れたユーザーだけがしていた操作をだれにでもすぐに操作できるようにした。

地デジチャンネル再設定：これから増えていく地上デジタル放送局のチャンネルをメニューからすぐに再設定できるようにした。

(3) べんり機能

オートターン“中央”：画面がどこを向いていてもボタン一つ，又は電源オフと連動して(別途設定必要)中央に戻り，インテリアとの親和性を高めた。

きょうの定番チェック：過去７週間の視聴履歴からその日のよく見る番組をリストアップ。見逃しを防ぐ。

一発録画：IR(Infrared)システムを使って，今見ているデジタル放送をリモコンのボタン一つで録画開始し，楽レコ高速起動モデルとの組合せでは電源ONからサポートする。

(4) 省エネルギー

業界一の低年間消費電力量を実現した。

(5) 高画質

NCMIII，DLEIII，IBC，モスキートNR，FFDIIIほか色，階調，ノイズを改善する多彩な回路(DIAMOND ENGIN IV)を搭載し，市場でも好評を得ている。

このほかにも，パソコン入力時動画に適したバンド幅に合わせて選べる３種の映像モード，フラットスピーカー採用の“DIATONE”スピーカーなど，気配り機能満載のMX60を市場に出している。

LCD－H37MX60の本体とリモコン