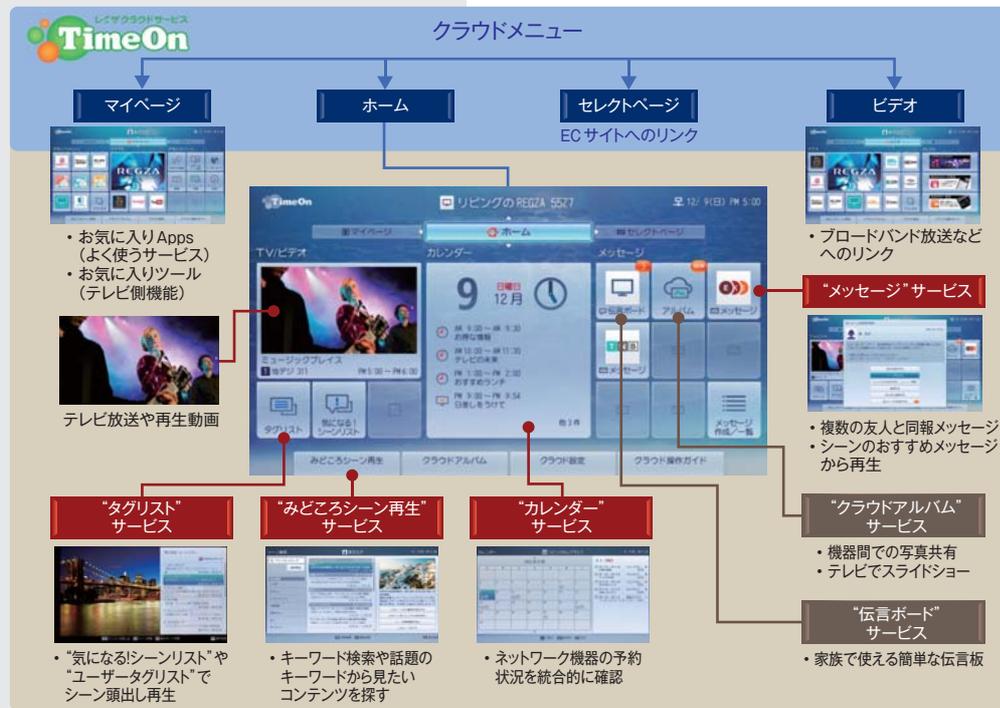


# HIGHLIGHTS 2012

## デジタルプロダクツ

デジタルプロダクツ分野では、ユーザーの視点に立ち、新しいサービスや機能を実現する先進的技術に裏打ちされた革新的な商品を次々と生み出しています。液晶テレビ〈レグザ〉向けにクラウドサービスを開始するとともに、4Kテレビ向け高質感映像処理技術を開発したほか、世界最小クラスの設置面積を実現したフルカラー-MFPなどを提供しました。



▲ レグザクラウドサービス "TimeOn"  
Overview of "TimeOn" REGZA cloud services



▲ RZクラウド  
Example of "RZ Cloud" display



▲ RZ番組ナビ  
Example of "RZ Bangumi-Navi" display

## レグザクラウドサービス "TimeOn (タイムオン)"

デジタルハイビジョン液晶テレビ〈レグザ〉Z7/J7シリーズ向けに、レグザクラウドサービス "TimeOn" を2012年10月に開始した。この新しいソーシャルネットワークサービス (SNS) を実現するために、映像コンテンツを軸に、人とテレビ番組を、あるいは人と人を結び付ける、以下に示すような様々なサービスの提供を開始した。

- みどころシーン再生 "タイムシフトマシン" 機能で一時保管した番組の中からシーンを検索したり、ネットで話題のシーンを再生
  - タグリスト "気になる!シーンリスト" や "ユーザータグリスト" を使って録画番組の再生中にシーンを頭出し
  - メッセージ 複数の友人とシーン再生情報などを交換
  - クラウドメニュー サービスのプレビュー表示やポータル機能を統合
  - カレンダー 複数機器の録画予約や録画履歴機能を統合
  - 伝言ボード テレビの中に家族の伝言板を実現
  - クラウドアルバム リビングのテレビで思い出の写真をいっしょに楽しむ
- また、レグザタブレットなど Android™ 搭載タブレット向けとして、このサービスの一部が利用できる "RZクラウド" と、同じくクラウドサービスを利用した番組表アプリケーション (Apps) "RZ番組ナビ" を開発し、無償で提供している。

今後もクラウドで広がる新しいテレビの楽しみ方を提案していく。

(デジタルプロダクツ&サービス社)



▲ dynabook R542  
Satellite U840W Ultrabook™ PC



▲ 機能美を兼ね備えたパームレストやスピーカーデザイン  
Palm rest and speakers with improved functions and designs



▲ シアターサイズを強調するワイド感あるデザイン  
14.4-inch 21:9 cinematic widescreen display

## ■ 世界初シアターサイズ Ultrabook™ PC dynabook™ R542

当社が持つAV技術をUltrabook™ PC (パソコン) 向けに最適化したdynabook R542を商品化した。

一目でわかる特徴として世界初<sup>(注1)</sup>の21:9シアターサイズ14.4型液晶と世界最高峰のオーディオブランド harman/kardon®の大容量スピーカを搭載している。薄くワイドな形を強調しながらも、機能美を追求し、異素材を組み合わせたバイカラーのデザインはわが国のグッドデザイン賞2012やドイツのiFプロダクトデザイン賞2013<sup>(注2)</sup>を獲得している。

また、薄く、軽く、しかも高性能でありながら約8時間の長時間駆動を実現し、Ultrabook™ PCとして優れたモバイル性を備えている。

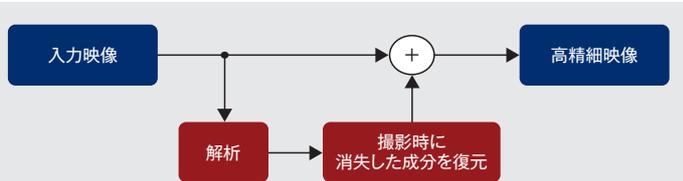
更に、当社が長年にわたりAV PCの開発で培ってきたコンシューマー向けのエンターテインメントとモビリティを両立させる様々な技術をベースに、Ultrabook™ PCならではの楽しみ方を支える当社独自のソフトウェアを開発した。例えば、シアターサイズに最適化したビデオプレーヤと、マルチタスク作業を助ける独自アプリケーションを組み合わせ、画面の半分を使って映画を見ながら、同時に映画の感想をブログに書き込むことなどが簡単にできる。

このように、ノートPCをどこにでも持ち歩いて積極的に楽しみ、情報発信するアクティブなユーザーのための、音と映像にこだわった豊かなエンターテインメント性と優れたモバイル性を両立させた機種である。

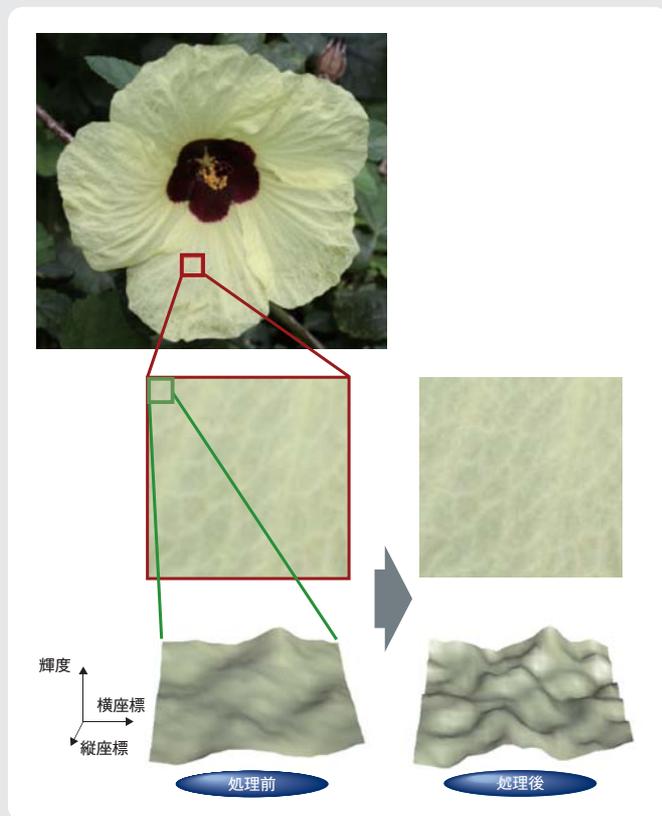
(注1) 2012年5月時点、ノート型PCとして、当社調べ。

(注2) デザイン賞のp.101を参照。

(デジタルプロダクツ&サービス社)



▲ 高質感映像処理  
Image processing to realize high texture feeling



▲ 質感復元技術の処理例  
Processing result applying texture restoration technology



▲ 光沢復元技術の処理例  
Processing result applying gloss restoration technology

### ■ 4Kテレビ向け高質感映像処理技術

地上デジタル放送やブルーレイなどのハイビジョン映像を4倍の画素数となる4K2K (3,840×2,160画素) 高精細映像に復元する高質感映像処理技術を開発した。

今後普及が予想される4Kディスプレイでは、被写体の微細な輝度変化が表示可能となり高い質感表現が期待されるが、映像コンテンツは、撮影するカメラの能力限界によって、精細感や輝き感は失われてしまう。そこで入力映像を解析し、撮影時に消失した画像成分を復元して入力映像に加えることで、オリジナル映像に近づける質感復元技術と光沢復元技術を開発した。

質感復元技術では、入力映像の輝度変化パターンに応じて、より微細なパターンを生成して消失成分として質感を復元する。撮影時に消失する微細パターンは多様であるが、今回、その微細パターンと、入力映像の局所的な輝度変化の向きと大きさの対応関係を新たに見いだしたことで、消失成分の高精度な推定が可能になった。この技術により失われた高精細成分を最大で75%復元できる。

また光沢復元技術では、映像の光沢成分を分離し、これを強調して消失成分として光沢を復元する。その際、色が異なる被写体を同時に処理すると色が不自然に変化してしまうため、被写体の色ごとに領域を分けて処理する必要がある。今回、撮影時のノイズが多い場合でも同色の領域を正確に推定する手法を開発することで、光沢を3倍まで強調しても不自然な色変化が生じなくなり、輝き感を復元できるようになった。

この技術は今後商品化される4Kテレビに搭載される予定である。

関係論文：東芝レビュー、67、10、2012、p.44-47.

(研究開発センター)



▲ レグザタブレット AT830  
REGZA Tablet AT830

## ■ フルセグ地上デジタル放送受信機能搭載 レグザタブレット AT830

フルセグ地上デジタル放送に対応したテレビチューナを搭載し、ひとりでも複数人でもいっしょにコンテンツ視聴を楽しめる大画面13.3型液晶ディスプレイのレグザタブレット AT830を開発した。

AT830は、大型タブレットの操作性向上のため、手にフィットする曲線形状とテクスチャにより滑りにくくしたデザインを採用している。更に、立てて置く又は寝かせて置くという2通りで使える専用スタンドを付属しており、コンテンツ視聴時は立てて置き、メールなどの入力時は寝かせて置くことで、それぞれのユースケースに応じて、使いやすいようになっている。

AT830は、13.3型HD+ (1,600×900画素) の広視野角液晶ディスプレイを搭載し四つのスピーカを搭載することで、大音量での視聴が可能である。また、大容量バッテリーで約13時間の駆動と約5時間のテレビ視聴を実現している。

関係論文：東芝レビュー. 67, 8, 2012, p.44-47.

東芝レビュー. 67, 12, 2012, p.39-42.

(デジタルプロダクツ&サービス社)



▲ フルカラーMFP e-STUDIO™ 2050C/2550C  
e-STUDIO™ 2050C/2550C full-color multifunctional peripheral (MFP)

## ■ 世界最小クラスの設置面積を実現した フルカラーMFP e-STUDIO™ 2050C/2550C

A3フルカラーMFP (Multifunctional Peripherals) において世界最小クラスの設置面積<sup>(注1)</sup>を実現したe-STUDIO™ 2050C/2550Cを開発した。プリント速度はA4横でそれぞれ20枚/分、25枚/分で、ソリューション対応力を強化したコントローラの搭載により幅広い場所で利用できる。

新エンジンの開発で、当社従来機に比べ30%の省スペース化(設置面積: 575 (幅) × 590 (奥行) mm<sup>(注2)</sup>)と、53%の軽量化を実現した。更に、構造や使用部品に配慮した静音設計により稼働音を低減した。これらにより、設置スペースが限られた店舗のバックヤードや、静かなオフィスでも快適に利用できる。

また、新開発の低温融解トナーやLED (発光ダイオード) プリントヘッドなどの採用により、標準消費電力量を当社従来カラー機に比べ50%以上削減した<sup>(注3)</sup>。省電力を実現しながら、ウォームアップタイムは約35秒、スリープモードからの復帰時間も15秒と従来機から大幅に短縮することで、節電と快適な利便性の両立を実現した。

(注1) 2012年12月現在、A3フルカラーMFP、当社調べ。

(注2) プラテンカバー装着時。

(注3) TEC値 (国際エネルギースタープログラムが定義する概念的1週間の消費電力量) による比較。

(東芝テック (株))