

業界最高クラス(*1)の800万対1の高コントラストを実現する 「ハイブリッドモニター技術」を開発

株式会社日立製作所コンシューマ事業グループ(グループ長&CEO:江幡 誠/以下、日立)は、このたび、業界最高クラス(*1)の800万対1の高コントラストを実現する「ハイブリッドモニター技術」を開発し、大型47V型の液晶パネルでの表示を実現しました。「ハイブリッドモニター技術」とは、光源システムのマイクロディスプレイと直視型液晶パネルの2つを組み合わせた技術です。直視型液晶パネルの光源として単一光源(*2)の偏光光(*3)を採用し、日立独自の光学設計技術を適用することにより、高コントラスト化を図り、映画の暗いシーンなどで漆黒の黒を再現します。さらに、映像表示画面のデュアル階調制御方式(*4)により、特に暗いシーンでの階調表現が豊かになり、原画を忠実に再現することが可能です。

本技術を用いることで、暗室や夜間などの暗所でも従来のように画面の色が浮くことなく、コントラスト感のある動画映像を楽しむことができるので、これまで導入が難しかった暗所での公共広告への活用や、3Dモニター(DFD方式(*5))への応用などが期待されます。

従来、液晶パネルの光源はCCFL(*6)やLED(*7)などの直下型の拡散光(*8)を利用しており、大型サイズにした場合の輝度確保と冷却化が課題となっていました。そこで、日立は、長年培った光学技術をもとに、光源の効率向上を図る方法として液晶の偏光特性に着目し、拡散光を含まない偏光光を光源に採用し、47V型の大画面表示を実現しました。

さらに、映像表示素子2枚(マイクロディスプレイと大型の直視型液晶パネル)を同時に駆動させ、デュアル階調制御表示することで、低輝度での階調性能が向上し、表現力豊かな高画質映像を再現します。また、縦置き、横置きなどの設置性に優れるほか、冷却設計の工夫により、液晶パネルの前面に保護パネルを追加できるなどの特長があります。

なお、本技術は、2007年10月2日から6日まで千葉県幕張メッセで開催されるCEATEC JAPAN 2007で展示します。

注記

- *1: 2007年9月現在、日立調べ
- *2: 単一光源とはCCFLやLEDなどの拡散光源とは異なり、光の発生源が1つであること
- *3: 自然光(太陽光など)のように不規則に振動する光とは異なり、規則的に振動する光のこと
- *4: 各々の表示素子で別々に階調を制御する方式
- *5: DFD方式とは、Depth Fused 3Dの略。明るさの異なる同一の2枚の画像を重ねて表示することで、奥行き感を連続的に表現させるNTTサイバースペース研究所が開発した3D技術。
- *6: Cold Cathode Fluorescent Lamp(冷陰極管)は蛍光管の一種
- *7: Light Emitting Diode(発光ダイオード)は電流を流すと発光する半導体素子の一種
- *8: 指向性が少なく、発散していく光

本件に関するお問合せ先
株式会社 日立製作所 コンシューマ事業グループ
ソリューションビジネス事業部 プロジェクト本部 オプトユニット設計部 [担当:池田]
〒244-0817 神奈川県横浜市戸塚区吉田町 292 番地
電話 : 045-415-5315 (直通)

以 上

このニュースリリース記載の情報(製品価格、製品仕様、サービスの内容、発売日、お問い合わせ先、URL 等)は、発表日現在の情報です。予告なしに変更され、検索日と情報が異なる可能性もありますので、あらかじめご了承ください。
