

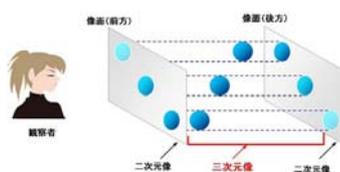
特殊な眼鏡を着けずに、47V 型の大画面で長時間立体映像を楽しめる
立体視対応大型 3D モニター表示技術を開発
新立体映像表示原理「DFD 方式 (*1)」を応用した立体映像表示ソフトと
新開発「ハイブリッドモニター (*2)」の組み合わせにより実現

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）と NTT アイティ株式会社（代表取締役社長：岡田 和比古／以下、NTT アイティ）は、特殊な眼鏡を着けずに、47V 型の大画面で長時間立体映像を楽しめる立体視対応大型 3D モニター表示技術を開発しました。本技術は、NTT サイバースペース研究所が開発した新立体映像表示原理「DFD 方式 (*1)」と、新たに日立が開発した「ハイブリッドモニター (*2)」の組み合わせにより実現するものです。

本表示技術は、2005年9月13日に株式会社日立ディスプレイズと NTT アイティが発表した「9型ワイド高精細 3D TFT 液晶ディスプレイ」を 2 枚組み合わせた方式を応用し、日立が開発した「ハイブリッドモニター」と NTT アイティの新立体映像表示原理「DFD 方式 (*1)」を応用したソフトとを組み合わせることで、47V 型の大画面化と高コントラストかつ立体感のある映像表示を実現したものです。

近年、次世代の映像表示技術として、立体映像の研究開発はさまざまな形で進められています。これまでの新立体映像表示原理「DFD 方式」を適用した立体視モニターは、液晶パネルを 2 枚搭載していましたが、液晶パネルは光の利用効率が低いため（ $200\text{cd}/\text{m}^2$ ）、大画面化に必要な輝度を確保することが課題となっていました。そこで日立は、このたび、液晶パネルの光源として独自の光学設計技術を適用し、単一光源の偏光光 (*3) で高コントラストを実現する「ハイブリッドモニター」を開発し、NTT アイティが開発した「DFD 方式」を応用した「ハイブリッドモニター対応新立体映像表示ソフト」と組み合わせることにより、47V 型の大画面かつ $550\text{cd}/\text{m}^2$ の高輝度で立体映像を楽しむことができる大型 3D モニター表示技術を開発しました。本技術は、前後 2 枚の透明な映像表示部（例えば TFT 液晶など）を一定の間隔をあけて重ね合わせ、明るさの違う同じ画像を前後のディスプレイに重なり合うように表示すると、あたかもひとつの立体画像であるように感じる人間の感覚のメカニズムを、モニターの表示技術に適用したものです。

従来の立体視対応モニターは、両眼の視差を利用した方式で、左右の眼でそれぞれ異なった映像を見るため、長時間見続けると眼が疲れやすいという課題がありました。今回発表する方式は、両眼の視線の交じわる点（輻輳点）と画像ピント調節点（表示面）がほぼ一致する方式であり、両眼で同一の映像を見るため、疲労感が少なく、長時間の立体映像視聴が可能です。



DFD 方式原理

この技術を用いることで、CGを使ったゲームや映画などのコンテンツを、アミューズメント施設などにおいて大画面の立体映像で楽しむことができるほか、駅などの公共施設の電子看板などで気軽に立体映像を利用することが可能になります。

日立とNTTアイティは、本技術を応用し、従来の立体視対応モニターの常識を超えた「目にやさしい、人にやさしい」大型3Dモニターの新しい市場を開拓していきます。また、今後は日立の自由曲面光学技術(*4)を使って光源機構のコンパクト化を図り、さらなる映像技術の進化をめざします。

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: DFD方式とは、Depth-Fused 3-D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

*2: 液晶パネルの光源として独自の光学設計技術を適用し、単一光源の偏光光で高コントラストを実現するモニター

*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: 非球面レンズと比較し、収差補正における設計の自由度を大幅に向上可能な自由曲面レンズを採用した光学技術で、投射レンズのさらなるコンパクト化や高性能化が実現できる新世代光学技術

■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 プロジェクタ本部 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)

NTT アイティ 株式会社 情報デバイス事業部

[営業担当:伊藤]

〒231-0032 神奈川県横浜市中区不老町 2-9-1 関内ワイズビル 1階

電話: 045-651-7650

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。
