

2018 年 2 月 14 日
三菱電機株式会社

NEWS RELEASE

金属など光沢のある素材を実物のように表現し高級感を演出 物体の質感をリアルに表現する技術「Real Texture」を開発

三菱電機株式会社は、物体の質感をディスプレイにリアルに表現する質感表現技術「Real Texture (リアル テクスチャー)」を開発しました。車のインストルメント・パネルやデジタルサイネージに本技術を適用することで、金属など光沢のある素材を実物のように表現し、高級感のある表示を演出します。



「Real Texture」を適用したインストルメント・パネル



「Real Texture」イメージ図
(頭の動きを追跡して光沢・陰影の位置を変化)

開発の特長

- リアルタイムに表示物の光沢・陰影の位置を変化させ、質感をリアルに表現**
 - ・ディスプレイを見る人の頭の動きをカメラで追跡して反射光の強度を計算
 - ・リアルタイムに表示物の光沢・陰影の位置を変化させてディスプレイに表示
 - ・表示物表面の光反射特性を再現することで、二次元の画像を立体感のある画像として表示
 - ・金属など光沢のある素材の質感をリアルに表現して高級感を演出
- 二次元の平面ディスプレイとカメラで構成し、低コスト化を実現**
 - ・両眼視差を用いる立体視専用のディスプレイでなく二次元の平面ディスプレイを使用
 - ・人の頭の位置を追跡するカメラと構成し安価なシステムを実現

今後の展開

素材の質感をよりリアルに表現するための要素開発を進めていきます。

開発の背景

現在、VR（仮想現実）機器や AR（拡張現実）技術の普及により、リアルな映像表現への要求が高まり、よりリアリティを感じられる新たな表示技術が求められています。

当社は今回、人の視覚特性に基づき、ディスプレイを見る人の頭の動きに合わせて表示物の光沢や陰影の位置をリアルタイムに変化させ、質感をリアルに表現する技術「Real Texture」を開発しました。

特長の補足

リアルタイムに表示物の光沢・陰影の位置を変化させ、質感をリアルに表現

人は実世界で物体を見る時、自らの動きに応じた物体表面の反射光の変化を手がかりにその物体の質感を特定しています。今回、この視覚特性に基づき、ディスプレイを見る人の頭の動きをカメラで追跡して反射光の強度を計算し、リアルタイムに表示物の光沢や陰影の位置を変化させる質感表現技術を開発しました。これにより、表示物表面の光反射特性を再現することで、二次元の画像を立体感のある画像として表示できます。また、本技術は、物体の光反射特性を模擬した処理をしていることから、金属だけでなく色々な素材の質感をリアルに表現できます。



光沢・陰影の位置が変化する
金属イメージ

商標関連

「Real Texture」は三菱電機株式会社の商標です。

特許

国内 4 件、海外 3 件

意匠登録

国内 2 件

開発担当研究所

三菱電機株式会社 先端技術総合研究所

〒661-8661 兵庫県尼崎市塚口本町八丁目 1 番 1 号

FAX 06-6497-7289

http://www.MitsubishiElectric.co.jp/corporate/randd/inquiry/index_at.html