

不可視マーカを用いた実世界物体の認識

能田雄規、河野恭之

本稿では不可視マーカを用いた実世界物体の認識手法を示す。透明な再帰性反射材を用いてビジュアルマーカを構成することで外観を損なわずに対象物の実世界認識を容易に行える。本研究で用いるカメラデバイス ObjectCam2 は、レンズ周辺に装備した赤外線 LED 照明をシャッターと同期して点滅させることで実世界映像と不可視マーカ画像の取得を 1 つの光学系で行える。最後に不可視マーカを用いた対象物の認識手法を用いたコンテンツ提示システムの提案を行う。

A Real-world Objects Recognition System Employing “Invisible” Visual Markers

Yuki NOTA and Yasuyuki KONO

This paper describes a vision-based method for detecting and identifying real-world objects in front of the users. We use invisible markers splayed with lucent and retro-reflective paint to detect objects. This marker is invisible from users but visible from the ObjectCam2, our camera device. The ObjectCam2 is equipped with IR LEDs around the lens that blink synchronously with the image capture, and can capture both visible and IR light range. UbiComp applications can be implemented without suffering from the power supply problem nor intrusive visual markers.