

# 不可視なビジュアルタグを用いた 実世界対象からの情報提供システム

関西学院大学 理工学部 情報科学科  
能田雄規 河野恭之

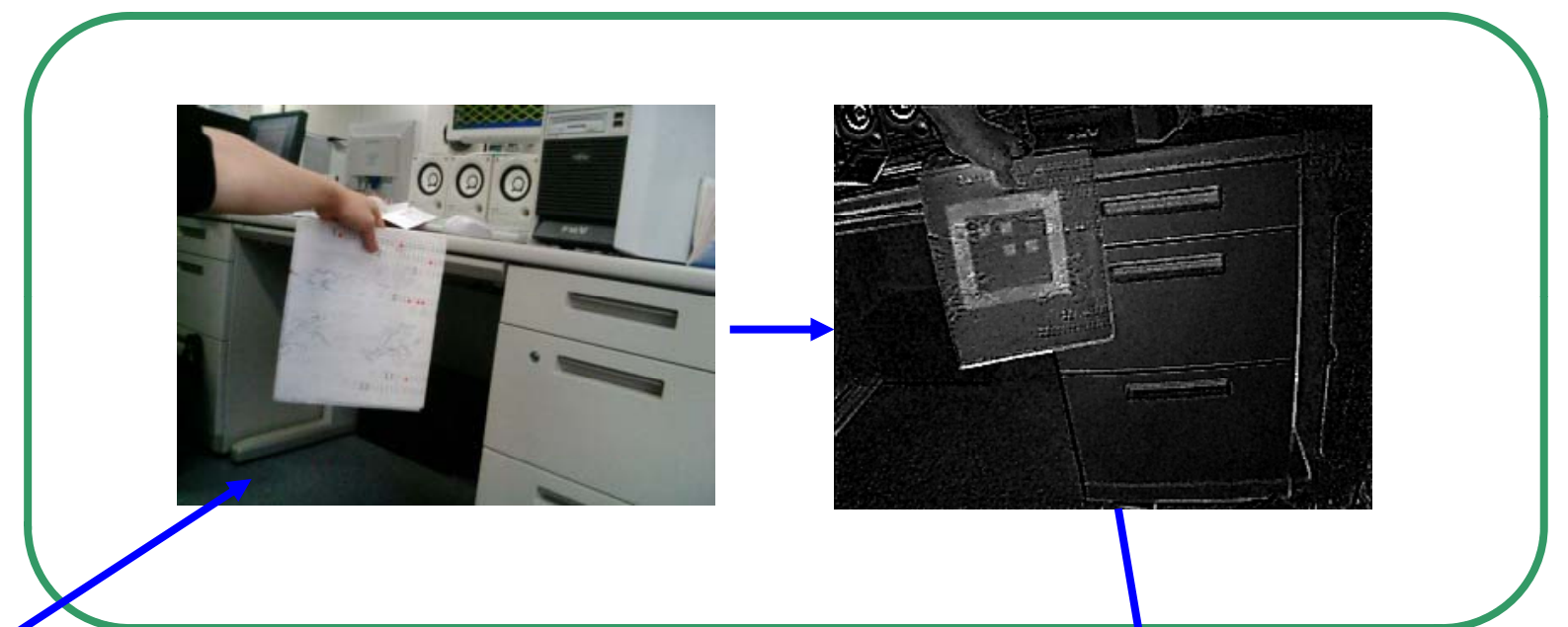
## 目的: 実世界物体からの情報提供

実世界の物体にアノテーションを行うことで実世界物体からの情報提供が可能になる。安価にアノテーションを行う手法としてビジュアルマーカを用いることでアノテーションが可能であるが、白黒パターンのマーカを実世界物体には付与したくない。そこで環境に影響がなく安価なアノテーションを行う。

## 手段: 透明な再帰性反射材を用いたビジュアルマーカを 実世界の物体に付与



人には見えない赤外光をレンズ周辺より照射し、  
反射赤外光成分を抽出して不可視マーカを検出



## 効果: 景観を損ねることなく 物体を見るだけで関連情報取得

### ObjectCam2

- レンズ周辺に赤外LEDを配置
- 90fpsのCMOSセンサを使用
- LEDの点滅をコントロールし  
点灯時と消灯時の画像を取得
- 1台で不可視マーカを検出

