

# 物体運動推定装置、物体運動推定方法、プログラム及び記録媒体

- 並進性の仮定を要せず、オプティカルフローの推定が可能
- 画像回転や拡大が直接検出でき、オプティカルフローの精度向上が可能

## ①技術分野

物体を撮像した撮像画像を画像解析処理して前記物体の運動を推定する物体運動推定装置等に関する技術です。

## ②発明の背景と目的

- ・ 従来の勾配法の問題点としては、例えば、従来法では、オプティカルフローの並進性を仮定していることがあります。オプティカルフローの並進性の仮定は、本来未知であるオプティカルフローに対する仮定であり、可能な限り緩めることが重要です。
- ・ 目的は、従来の勾配法における問題点を克服し、撮像画像における画像解析処理によるオプティカルフローの推定に適した物体動作推定装置等を提供することです。

## ③発明の構成と効果

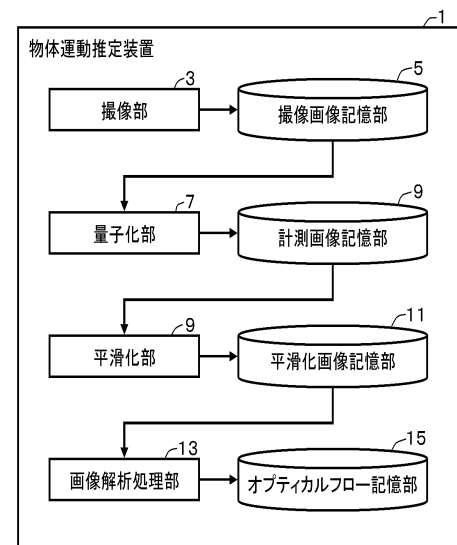
### 構成

物体運動推定装置は、物体を撮像した撮像画像を画像解析処理して物体の運動を推定するものであり、オプティカルフローの時不変性を仮定し、且つ、並進性を仮定せずに、撮像画像の各点の輝度を観測量としてオプティカルフローを推定すると同時に、オプティカルフローの空間勾配をも推定する画像解析処理部15を備えております。オプティカルフローの並進性の仮定は、本来未知であるオプティカルフローに対する仮定であり、これを可能な限り緩めることができます。

### 効果

オプティカルフローを使って物体の運動計測や流体計測などを行うなかで、回転や拡大という成分も同時に推定補正する新しい原理に基づいて計測する方法を提供するものです。

例えば、自動車の車載カメラによる移動体の運動計測や車載カメラによる飛び出しや追い越し車両の警告、また、建物における侵入者検出、運動するカメラの座標補正などができます。



物体運動推定装置のブロック図