

シーズ名	人間の視覚・聴覚機能補完	分類：6
所属 / 職 / 氏名	電気情報工学科 / 教授 / 豊田 計時	
キーワード	田園型事故, 周辺視野, リカーシブフィルタ	

どんな技術？

一言アピール

SEM (走査型電子顕微鏡) などで画像の S/N 比改善技術として利用されているリカーシブフィルタの特徴を応用して、**相関のない画像 (移動像) は残像として徐々に消去し、相関のある画像 (静止像) のみ残します。**

最近、見通しが良い交差点での衝突事故が発生しています。人間の視覚の周辺視野特性において見かけ上「動きの遅い」物体はその変化をとらえられない (見えない) ことが最近の研究で判ってきました。自動車等を運転する際、視覚機能の限界を十分に認識してそれを補完する技術を用いれば、致命的な事故を未然に防止することができます。画像処理により周辺視野特性を補完し、運転者に危険を警告し事故を未然に防ぐ技術の開発を行っています。



処理前



処理後

リカーシブフィルタの効果 (○が衝突危険車両)

何に使えるの？

相関のない画像 (移動像) は残像として徐々に消去し、相関のある画像 (静止像) のみ残すことにより、周辺視野内に存在する今後衝突の可能性が高い (コリジョンコースの関係にある) 危険な車両を特定することができます。

関連特許	特開平7-79956 特開平6-90939
関連資料等	橋本 博・片山 硬・片根 紀明：「画像処理による衝突車両検知システムの開発」、(財)日本自動車研究所研究速報、第20巻 第9号 (1998. 9)、第21巻 第10号 (1999. 10)