

財団法人 広沢技術振興財団

《研究課題名・セミナー名等・調査課題名》

交通安全性の向上のための再帰反射率計の開発

《申請者》

フリガナ : ユウゲンガイシャ トラス
所属機関・団体 : 有限会社 トラス
職位・氏名 : 代表取締役社長 城戸 巖

《研究・セミナー等・調査の概要》

夜間、車の運転中に歩行者の視認性に優れた服装があることに気づきます。これは、運転中の車のヘッドライトが歩行者で反射して、運転手の目に戻っているわけです。このように、光がどのような方向から当たっても光源に向かって反射光を帰す現象を『再帰反射』と呼びます。これは普通の正反射や拡散反射と異なります。この再帰反射率を高精度で再現性良く簡便に測定できる装置を開発することは、このような再帰性の高い反射材料の開発を促し、我々の生活の安心安全性の向上に寄与します。

本研究代表者は、『任意の入射角度で正反射・透過率を高精度で測定できる装置』を開発し、商品化しました。この時入射ミラーと集光ミラーを回転させて、正反射率と正透過率を高精度に再現性よく独立に測定しています。最近、この装置に試料の回転を加えることで、再帰反射も測定できることが解りました。

再帰反射率の測定のためには、現在使用中の回転楕円体面鏡の面粗さを改善することと、2つの回転楕円体面鏡の結合部を改良することで、現在のJIS規格の装置では測定不可能である“観測角度0度”までの再帰反射率測定を実現できる装置の開発をめざします。