

1. Report No. UMTRI-2001-27		2. Government Accession No.		3. Recipient's Catalog No.	
4. Title and Subtitle 再帰反射マーキングの色補正に影響を与える要因				5. Report Date September 2001	
				6. Performing Organization Code 302753	
7. Author(s) Sayer, J.R., Mefford, M.L., and Flannagan, M.J.				8. Performing Organization Report No. UMTRI-2001-27	
9. Performing Organization Name and Address The University of Michigan Transportation Research Institute 2901 Baxter Road Ann Arbor, MI 48109-2150 U.S.A				10. Work Unit no. (TRAIS)	
				11. Contract or Grant No.	
12. Sponsoring Agency Name and Address The University of Michigan Industry Affiliation Program for Human Factors in Transportation Safety				13. Type of Report and Period Covered	
				14. Sponsoring Agency Code	
15. Supplementary Notes The Affiliation Program currently includes Adac Plastics, AGC America, Automotive Lighting, Avery Dennison, BMW, Coherix, Corning, DaimlerChrysler, Denso, Donnelly, Federal-Mogul Lighting Products, Fiat, Ford, GE, Gentex, GM NAO Safety Center, Guardian Industries, Guide Corporation, Hella, Ichikoh Industries, Koito Manufacturing, LumiLeds, Magna International, Meridian Automotive Systems, North American Lighting, OSRAM Sylvania, Pennzoil-Quaker State, Philips Lighting, PPG Industries, Reflexite, Renault, Schefenacker International, Stanley Electric, TEXTRON Automotive, Valeo, Vidrio Plano, Visteon, Yoroka, 3M Personal Safety Products, and 3M Traffic Control Materials. Information about the Affiliation Program is available at: http://www.umich.edu/~industry/					
16. Abstract <p>再帰反射材の面積、分布、および色の目立ち易さに関してどのように影響するかを調べるための夜間実車実験が行われた。被験者を静止車両に座らせ、対にした状態の再帰反射による刺激に対して反応を比較した。独立変動要因は再帰反射の強さ、再帰反射材の面積と分布、再帰反射材の色、被験者の年齢、被験者の性別であった。</p> <p>実験の結果は、ヘルムホルツコーラウッシュ効果から予測されるように、色（白、蛍光黄緑、蛍光赤橙）が目立ち易さに影響を与える大きな要因であることがわかった。また、再帰反射が強い場合には、色と分布は相互に影響し合うものとなる。再帰反射材の面積も目立ち易さに大きく影響する要因となる。</p> <p>今回の実験は、以前に行われたいくつかの研究結果に一致するもので、色が再帰反射による刺激の目立ち易さに大きな影響を与える要因となることが示された。しかしこれらの調査結果は、ASTM E 1500が規定している色補正率とは必ずしも一致していない。経験的に求められた色補正率の間に差異が見られるのは、刺激の大きさ(対角)と色が相互に影響し合うためのようだ。この点はこれまでの調査では広く調査されていない。再帰反射の強さもある程度は目立ちやすさに関係しているようである。</p> <p>ASTMの補正率は中程度の対立体角度の場合には適切であるが（特に非飽和色に関して）、飽和色の刺激の場合には、小さい対角の（点源に近づく）マーキングではより小さい補正率が、また大きな対角の場合にはより大きな補正率が適切となるように考えられる。</p>					
17. Key Words 色補正、目立ち易さ、ヘルムホルツコーラウッシュ効果 自転車運転者、歩行者、再帰反射、道路作業員、安全服				18. Distribution Statement Unlimited	
19. Security Classification (of this report) None		20. Security Classification (of this page) None		21. No. of Pages 39	22. Price