

1. Report No. UMTRI-2003-29		2. Government Accession No.		3. Recipient's Catalog No.	
4. Title and Subtitle 高視認性安全衣服と夜間の作業区域内作業者の目立ちやすさ				5. Report Date September 2003	
				6. Performing Organization Code 302753	
7. Author(s) Sayer, J.R. and Mefford, M.L.				8. Performing Organization Report No. UMTRI-2003-29	
9. Performing Organization Name and Address The University of Michigan Transportation Research Institute 2901 Baxter Road Ann Arbor, Michigan 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 AGC America, Autoliv, Automotive Lighting, Avery Dennison, BMW, DaimlerChrysler, DBM Reflex, Denso, Federal-Mogul, Ford, GE, General Motors, Gentex, Guardian Industries, Guide Corporation, Hella, Honda, Ichikoh Industries, Koito Manufacturing, Labsphere division of X-Rite, Lang-Mekra North America, Magna International, Mitsubishi Motors, Nichia America, North American Lighting, OSRAM Sylvania, Philips Lighting, PPG Industries, Reflec USA, Reflexite, Renault, Samlip, Schefenacker International, Sisecam, Solutia Performance Films, Stanley Electric, TG North America, Toyota Technical Center USA, Valeo, Vidrio Plano, Visteon, 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>個人用安全衣服の様々な特性から歩行者の目立ちやすさを評価する為に夜間の路上調査を行なった。一般的に道路作業者がよく着るANSI/ISEA 107-1999 に準じたクラス2とクラス3の作業着に関して試験を行った。被験者は測定装置を搭載した試験車両で道路作業区域を模した周回路を普段運転している時と同様の目線距離で走行し、それらの作業着を着用した歩行者をどの時点で確認できたかを記録した。独立変動要素としては衣服のトリムの輝度 (RA)、ANSI/ISEA作業着分類と形態、トリムの色、作業区域内の歩行者の位置、ドライバーの年齢、及びドライバーの性別等がある。また、それぞれの作業着を最初に視認できた距離を作業着の目立ちやすさの評価基準とした。</p> <p>その結果、作業着の分類と形態、トリム色、歩行者の位置、及びドライバーの年齢等、全てが視認できる距離に重要な影響を与える事が判明した。評価した範囲ではトリムの輝度とトリム部の大きさは目立ちやすさに大きな影響は与えなかった。しかし、トリムの取付け位置は目立ちやすさに大きな影響を与えた。具体的にはクラス3の袖の部分に取付けられた再帰反射材料を使用したトリムの場合、クラス3のベストと比較すると歩行者の目立ちやすさは大幅に向上した。しかし、再帰反射材料を少しでも使用したトリムはその衣服への取付け位置、色、又は輝度に係らず暗い色の衣服を着用した歩行者に比べ、視認距離が7.8倍向上した。</p>					
17. Key Words 個人用保護機器, 再帰反射, 安全衣服				18. Distribution Statement Unlimited	
19. Security Classification (of this report) None		20. Security Classification (of this page) None		21. No. of Pages 28	22. Price