

システム情報工学研究科修士論文概要

年 度	平成 26 年度	学位名	修士(工学)
専 攻	構造エネルギー工学	専攻	著者氏名
		管祥瑋	
指導教員氏名 金久保 利之			
論文題目			
複合剥離モードにおける CFRP プレーットの疲労付着性状に関する研究			
論文概要			
複合剥離モードにおける CFRP プレーットの疲労付着性状を検討することを目的として、せん断破壊先行型の梁試験体の加力試験および段差（角度）を設けた二面せん断付着試験体による疲労試験を行った。 静的载荷を行った梁試験体ではせん断ひび割れ近傍においてプレートの剥離が見られ、プレート補強のない試験体よりせん断耐力は小さくなった。疲労载荷を行った試験体でもサイクル数の増加にしたがってプレートの剥離が見られた。せん断ひび割れ近傍で相対変位が生じ、剥離付着特性（モードⅡ）を含む複合剥離付着破壊であった。 段差を設けた二面せん断付着試験体の疲労付着性状においても、サイクル数の増大とともに徐々にプレートの剥離が試験体中央部から進行し、コンクリート表層破壊、樹脂面からの剥離および両者混在の破壊が観察された。横軸に疲労寿命サイクル数の対数、縦軸に疲労荷重上限値と静的载荷による最大荷重値の比をとった S-N 曲線を用いて角度のない試験体と同様に疲労寿命を予測できると考えられる。プレートの複合剥離付着性状は貼付角度、コンクリート強度などの因子に影響されるが、貼付角度がある場合においても同一の角度の静的载荷試験体の結果との比率として考えれば、同様に評価できると考えられる。			