

登録継手工法の輪荷重走行疲労試験条件

対象継手工法	SLJスラブ
試験場所	国立研究開発法人 土木研究所
床版の設計条件	
・設計活荷重	100kN
・設計活荷重の備考	T荷重の片側荷重
・床版支間	3,000mm(連続版)
・床版支間方向構造	PC
・橋軸方向構造	RC
・コンクリートの設計基準強度	50N/mm ²
供試体の諸元	
・橋軸方向長さ×床版支間方向幅×版厚	4,500×2,800×180mm プレキャストPC床版2枚(接合部場所打ち)
・橋軸方向鉄筋上段	D16@140mm
・橋軸方向鉄筋下段	D19@140mm
・床版支間方向鉄筋上段	D13@100mm
・床版支間方向鉄筋下段	D13@150mm
・床版支間方向PC鋼材上段	1S15.2@300mm
・床版支間方向PC鋼材下段	1S15.2@150mm
試験条件	
・床版支間	2,500mm(連続版3,000mm相当)
・橋軸方向支持	単純支持(鉛直方向は拘束)
・床版支間方向支持	弾性支持
・輪荷重載荷方法	鋼製車輪(単輪)+載荷ブロック(500×200mm)
・輪荷重走行距離	±1,500mm
・載荷基本荷重	100kN×1.3(衝撃係数)×1.2(安全係数)=156kN
・載荷荷重×載荷回数	157.0kN×4万回
	176.6kN×4万回
	196.2kN×4万回
	215.8kN×4万回
	235.4kN×4万回
	255.0kN×4万回
	274.6kN×4万回
	294.2kN×4万回
	313.8kN×4万回
	333.4kN×4万回
	353.0kN×2.3万回
・試験終了時の供試体の状況	たわみは増加したものの破壊には至らず (試験機の制限により終了)
参考文献	
1) 阿部浩幸, 澤田浩昭, 大谷悟司, 原健悟:新しいRC接合構造を用いたプレキャストPC床版に関する研究, プレストレストコンクリートVol.50, No.1, pp.45-53, 2008.1	
その他特記事項	

登録継手工法の輪荷重走行疲労試験条件

対象継手工法	SLJスラブ
試験場所	一般社団法人 日本建設機械施工協会 施工技術総合研究所
床版の設計条件	
・設計活荷重	200kN
・設計活荷重の備考	T荷重の軸荷重
・床版支間	6,000mm
・床版支間方向構造	PC
・橋軸方向構造	RC
・コンクリートの設計基準強度	50N/mm ²
供試体の諸元	
・橋軸方向長さ×床版支間方向幅×版厚	10,000×7,000×270mm プレキャストPC床版4枚(接合部場所打ち)+両端部場所打ち
・橋軸方向鉄筋上段	D19@150mm
・橋軸方向鉄筋下段	D19@150mm
・床版支間方向鉄筋上段	D13@125mm
・床版支間方向鉄筋下段	D13@125mm
・床版支間方向PC鋼材上段	1S15.2@220mm
・床版支間方向PC鋼材下段	1S15.2@220mm
試験条件	
・床版支間	6,000mm
・橋軸方向支持	単純支持(鉛直方向は拘束)
・床版支間方向支持	支持なし
・輪荷重載荷方法	鋼製車輪(2輪)+載荷ブロック(500×200mm)
・輪荷重走行距離	±1,500mm
・載荷基本荷重	200kN×1.0(衝撃考慮せず)×0.836(単純版/連続版比)=167.2kN
・載荷荷重×載荷回数	196.0kN×8万回
	294.0kN×60万回(最後4万回水はり)
	392.0kN×20万回(最後4万回水はり)
・試験終了時の供試体の状況	剛性の大きな低下はなく, 床版下面への水漏れもなし
参考文献	
1) 福永靖雄, 今村壮宏, 二井谷教治, 角本周, 原健悟: 機械式定着を併用した重ね継手を有するプレキャストPC床版の輪荷重走行疲労試験, (一社)九州橋梁・構造工学研究会, (公社)土木学会西部支部, 土木構造・材料論文集第28号, pp.39-46, 2012.12	
その他特記事項	