

名 称	輪荷重疲労試験装置
設置場所	構造力学実験施設
管理部門	構造物研究グループ 橋梁チーム
完成年月	平成7年12月
制作会社名	三菱重工業(株)
勘定区分	
概 要	<p>輪荷重走行試験機は、実際の輪荷重の走行を再現するため、車輪による荷重を負荷させた状態で載荷装置を移動させるものです。本試験機は、輪荷重の移動を行う構造として、直径3.5 m フライホイール(円板)の回転力を車輪の往復運動に変換するシステムを採用しています。</p> <p>また、24時間計測が可能となる自動計測システムが用いられ、ひずみ、変位等のデータを随時、自動的にパソコンに取り込むとともに、床版下面に発生するひびわれに関してはCCDカメラによる画像データを基に、ひびわれの幅、長さおよび密度を計算できる機能も併せ持っています。</p>
使用例	<p>わが国内では現在66万橋以上(支持2m以上)の道路橋が供用されており、こうした膨大な数の道路橋を適切に維持管理することが重要な課題となっており、特に、床版については、交通量の増大や車両の大型化の影響を大きく受け、補修・補強を必要とするような損傷も数多く見られるようになってきました。こうした状況を踏まえ、道路橋床版の破壊メカニズムを解明し、新しいタイプの床版や各種の補修補強工法の効果を評価することを目的として、実際の橋梁の供用状態を再現可能な輪荷重走行試験機で各種床版の試験を行っております。</p> <p>具体的な実験例としては、</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・道路橋示方書適用年度別のRC床版を対象とした損傷メカニズム及び疲労耐久性の比較検討</li> <li>・CFRPシート及び鋼板接着、上面及び下面増厚等による補修補強工法の開発及び補強床版の疲労耐久性検証</li> <li>・施工省力化を目的としたプレキャスト系PC床版の疲労耐久性検証</li> </ul> <p>等について輪荷重走行試験を行っております。</p> <p>また貸出しにおいては、補修補強工法、PC床版、鋼コンクリート合成床版等を用いた輪荷重走行試験を行っております。</p>
使用電力および 消耗品等	<p>使用電力</p> <p>暖機運転時 約 8 kw</p> <p>運転時 約 35 kw (運転状況等により変動します)</p>