

目錄

摘要.....	I
Abstract.....	II
目錄.....	III
表目錄.....	VI
圖目錄.....	VII
照片目錄.....	XIV

第一章 緒論.....	1
1.1 研究背景.....	1
1.2 研究方法.....	3
第二章 文獻回顧.....	4
2.1 橡膠支承墊之構造與特性.....	4
2.2 合成橡膠支承墊之力學行為.....	7
2.2.1 垂直勁度.....	7
2.2.2 水平勁度.....	8
2.2.3 旋轉勁度.....	9
2.2.4 水平變位對垂直變位之影響.....	10
2.2.5 穩定問題.....	11
2.3 橡膠支承墊之摩擦性質.....	13
2.4 支承補助裝置的設計.....	15
第三章 橡膠支承墊之設計與基本性能試驗.....	18
3.1 橡膠支承墊的設計理論與流程.....	18
3.2 剪力模數測試.....	21
3.2.1 試驗介紹.....	21

3.2.2 試驗程序.....	22
3.3 壓縮勁度測試.....	22
3.3.1 試驗介紹.....	23
3.3.2 試驗程序.....	23
第四章 橡膠支承墊之摩擦係數測定.....	23
4.1 試驗目的.....	24
4.2 試驗規劃.....	24
4.3 試驗裝置.....	24
4.4 控制系統.....	25
4.5 試驗方法.....	25
4.6 試驗結果.....	28
4.7 滑動距離為變數對摩擦係數的影響.....	31
第五章 含橡膠支承墊結構之單自由度擬動態試驗.....	32
5.1 擬動態試驗簡介.....	32
5.2 試驗目的.....	34
5.3 試驗規劃.....	34
5.4 試驗方法.....	35
5.5 建立數值分析模型.....	36
5.6 試驗結果.....	37
5.7 分析結果.....	38
第六章 縮尺橋梁模型裝設橡膠支承墊之震動台試驗.....	43
6.1 試驗目的.....	43
6.2 試驗裝置.....	43
6.3 試驗規劃.....	43
6.4 試驗結果.....	45

6.4.1 白訊試驗結果.....	45
6.4.2 純橡膠支承墊組試驗結果.....	45
6.4.3 PTFE 表面橡膠支承墊組試驗結果.....	47
6.4.4 PTFE 表面橡膠支承墊並加裝止震鋼棒試驗結果.....	49
6.5 分析結果與試驗結果之比較.....	51
第七章 結論與展望.....	53
參考文獻.....	57