

# 目 錄

<b>1</b>	<b>緒論</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>文獻探討</b>	<b>4</b>
2.1	同構 . . . . .	5
2.2	計數函數 . . . . .	6
2.3	Minimum Aberration . . . . .	9
2.3.1	因子設計 . . . . .	9
2.3.2	區集設計 . . . . .	11
2.4	$OA(18)$ 之幾何非同構之建構 . . . . .	13
2.4.1	建構幾何非同構之 $OA(18, 3^p)$ . . . . .	13
2.4.2	建構幾何非同構之 $OA(18, 2^1 3^p)$ . . . . .	14
<b>3</b>	<b><math>OA(18, 3^p)</math> 和 <math>OA(18, 2^1 3^p)</math> 之最佳因子設計</b>	<b>16</b>
3.1	定量因子 . . . . .	16
3.2	定性因子 . . . . .	18
<b>4</b>	<b><math>OA(18, 3^p)</math> 和 <math>OA(18, 2^1 3^p)</math> 之最佳區集設計</b>	<b>21</b>
4.1	區集設計之一般性質 . . . . .	21
4.2	定量處理因子之區集設計 MA 準則 . . . . .	24
4.3	定量處理因子之區集設計上的同構 . . . . .	25

4.4	定性處理因子 . . . . .	26
4.5	定量處理因子之 MA 區集設計之結果列表與探討 . . . . .	27
4.5.1	2個區集之非同構 $OA(18, 3^p)$ 最佳區集設計 . . . . .	28
4.5.2	3個區集之非同構 $OA(18, 3^p)$ 最佳區集設計 . . . . .	29
4.5.3	3個區集之非同構 $OA(18, 2^1 3^p)$ 最佳區集設計 . . . . .	31
4.5.4	6個區集之非同構 $OA(18, 3^p)$ 最佳區集設計 . . . . .	32
4.6	定性處理因子之 MA 區集設計之結果列表與探討 . . . . .	33
4.6.1	2個區集之非同構 $OA(18, 3^p)$ 最佳區集設計 . . . . .	33
4.6.2	3個區集之非同構 $OA(18, 3^p)$ 最佳區集設計 . . . . .	34
4.6.3	3個區集之非同構 $OA(18, 2^1 3^p)$ 之最佳區集設計 . . . . .	36
4.6.4	6個區集之非同構 $OA(18, 3^p)$ 最佳區集設計 . . . . .	37
5	結論	40
A	附錄	42
	參考文獻	70

