

## 第一版硬體除法器 計算流程

## 二進位直式除法計算 計算流程

Cycle	商數	餘數(被除數) 暫存器	除數暫存器	Cycle	(除數)	被除數	被除數-除數
						00001001	
1	0 (Restore)	0000000001001010 - 0000100000000000 1111100001001010	0000100000000000		00001000	0000000001001010	
2	00 (Restore)	0000000001001010 - 0000010000000000 1111110001001010	0000010000000000	1		0000100000000000	-1110110110 (1111110001001010)
3	000 (Restore)	0000000001001010 - 0000001000000000 1111111001001010	0000001000000000	2		0000100000000000	-110110110 (1111111001001010)
4	0000 (Restore)	0000000001001010 - 0000000100000000 1111111101001010	0000000100000000	3		0000100000000000	-10110110 (1111111101001010)
5	00000 (Restore)	0000000001001010 - 0000000010000000 1111111111001010	0000000010000000	4		0000100000000000	-110110 (1111111111001010)
6	000001	0000000001001010 - 0000000001000000 1010	0000000001000000	5		0000100000000000	1010
	(可除, 更新 餘數暫存器)	0000000000001010			00001000	0000000000001010	
7	0000010 (Restore)	0000000000001010 - 0000000000010000 1111111111101010	0000000000010000	6		0000100000000000	-10110 (1111111111101010)
8	00000100 (Restore)	0000000000001010 - 0000000000001000 1111111111111010	0000000000001000	7		0000100000000000	-110 (1111111111111010)
9	000001001	0000000000001010 - 0000000000001000 10	0000000000001000	8		0000100000000000	10
	(可除, 更新 餘數暫存器)	0000000000000010				0000000000000010	

Note: 紅字：起始計算時位數不足之補充位數，藍字為新增位數，綠字：為後續計算時，位數不足之補充位數，灰字：硬體除法器第一回合之商數。