基礎コンピュータ工学 演習課題 No: 氏名:解答例 No.15 M番地の値をN番地の値で割り、商をK番地、余りをL番地に格納するプログラム (但し、データは全て符号なしの2進数とする。)

フローチャート	アドレス	機械語	ラベル	オペレーション	オペランド
	00	10 15	START	LD	G0,M
START	02	14 13		LD	G1,ZERO
	04		LOOP		
G0 ← [M]	04	50 16		CMP	G0,N
G1 ← 0	06	A8 0E		JC	EXIT
	08	40 16		SUB	G0,N
G0 - [N]	0A	34 14		ADD	G1,ONE
	0C	A0 04		JMP	LOOP
Cフラグ =1	0E				
=0	0E	24 17	EXIT	ST	G1,K
G0 ← G0 - [N]	10	20 18		ST	G0,L
	12	FF		HALT	
G1 ← G1 + 1	13				
	13	00	ZERO	DC	0
	14	01	ONE	DC	1
[K] ← G1	15	00	M	DS	1
(11)	16	00	Ν	DS	1
[L] ← G0	17	00	K	DS	1
END	18	00	L	DS	1

テストデータの例

 $10 \div 3 = 3 余り1$ ①余りがある

9 ÷ 3 = 3 余り0 ②余りが無い

3÷ 5= 0 余り3

③商が0になる

230÷3=76 余り2④230-3=227は符号付きだと負の数

 $230 \div 240 = 0$ 余り230 ⑤余りが符号付きだと負の数