

**ภาคผนวก ก.**

ตารางบันทึกผลการทดลอง

ตารางที่ ก.1 ตารางแสดงแผนการทดลอง

A (แอมแปร์)	X ( $\mu m$ )								
	2			4			6		
	$\tau$ ( $\mu s$ )			$\tau$ ( $\mu s$ )			$\tau$ ( $\mu s$ )		
	300	500	900	300	500	900	300	500	900
15	A11*	B11	C11*	D11	E11	F11	G11*	H11	I11*
	A12	B12	C12	D12	E12	F12	G12	H12	I12
21	J11	K11	L11	M11	N11	O11	P11	Q11	R11
	J12	K12	L12	M12	N12	O12	P12	Q12	R12
30	S11*	T11	U11*	V11	W11	X11	Y11*	Z11	AA11*
	S12	T12	U12	V12	W12	X12	Y12	Z12	AA12

หมายเหตุ สัญลักษณ์ \* หมายถึง Pilot study

ตารางที่ ก.2 ตารางแสดงการสุ่มลำดับการทดลองการแปรค่าพารามิเตอร์

A (V)	X ( $\mu m$ )								
	2			4			6		
	$\tau$ ( $\mu s$ )			$\tau$ ( $\mu s$ )			$\tau$ ( $\mu s$ )		
	300	500	900	300	500	900	300	500	900
15	4*	21	51*	39	38	45	34*	36	19*
	14	24	35	27	23	12	30	11	6
21	42	2	53	5	41	16	20	54	50
	52	13	7	48	31	10	32	26	46
30	40*	29	17*	1	25	18	37*	8	22*
	43	33	3	49	44	47	15	9	28

หมายเหตุ สัญลักษณ์ \* หมายถึง Pilot study

ตารางที่ ก.3 ตารางแสดงข้อมูลพารามิเตอร์ในการทดลองและผลการทดลอง

หมายเลข ชิ้นงาน	พารามิเตอร์การทดลอง			ผลการทดลอง		
	ระยะห่าง ใน การสปาร์ก ( $\mu\text{m}$ )	กระแส ดิซชาร์จ (V)	เวลาใน การสปาร์ก ( $\mu\text{s}$ )	อัตราการสึก อิเล็กโทรด ( $\mu\text{m}$ )	ความหยาบผิว ( $\mu\text{m}$ )	เวลาในการ แปรรูป (min)
1	4	30	300	0.0237	9.0670	2.9880
2	2	21	500	0.0210	11.9836	4.1180
3	2	30	900	0.0324	10.069	3.1820
4	2	15	300	0.0137	11.3420	3.4700
5	4	21	300	0.0254	10.3300	2.2700
6	6	15	900	0.0173	9.879	3.615
7	2	21	900	0.0236	10.749	6.419
8	6	30	500	0.0224	10.027	3.957
9	6	30	500	0.0237	9.873	3.615
10	2	21	900	0.0236	10.749	6.419
11	6	15	500	0.0215	10.924	3.957
12	4	15	900	0.0254	10.924	4.361
13	2	21	500	0.0165	11.0281	4.369
14	2	15	900	0.023	10.532	4.369
15	6	30	300	0.0241	10.015	4.361
16	4	21	900	0.0254	10.33	2.27
17	2	30	900	0.0324	10.069	3.182
18	4	30	900	0.0251	10.487	4.794
19	6	15	900	0.0252	10.4584	5.488
20	6	21	300	0.015	11.293	2.237
21	2	15	500	0.0224	11.784	2.988
22	6	30	900	0.0251	10.036	5.488
23	4	15	500	0.0317	9.934	3.903

ตารางที่ ก.3 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลพารามิเตอร์ในการทดลองและผลการทดลอง

หมายเลข ชิ้นงาน	พารามิเตอร์การทดลอง			ผลการทดลอง		
	ระยะห่าง ใน การสปาร์ก ( $\mu\text{m}$ )	กระแส ดิซชาร์จ (V)	เวลาใน การสปาร์ก ( $\mu\text{s}$ )	อัตราการสึก อีเล็กโทรด ( $\mu\text{m}$ )	ความหยาบผิว ( $\mu\text{m}$ )	เวลาในการ แปรรูป (min)
24	2	15	500	0.023	10.532	4.369
25	4	30	500	0.0252	8.766	3.985
26	6	21	500	0.0176	11.436	2.712
27	4	15	300	0.0189	10.077	5.210
28	6	30	900	0.0251	10.036	5.488
29	2	30	500	0.0135	11.754	3.766
30	6	15	300	0.0215	10.924	3.957
31	4	21	500	0.0268	10.453	2.548
32	6	21	300	0.0211	10.121	2.844
33	2	30	500	0.0175	10.147	2.957
34	6	15	300	0.0173	9.879	3.615
35	2	15	900	0.0224	11.784	2.988
36	6	15	500	0.0184	10.969	5.437
37	6	30	300	0.0234	10.04	4.105
38	4	15	500	0.0317	9.934	3.903
39	4	15	300	0.0189	10.077	5.210
40	2	30	300	0.0135	11.754	3.766
41	4	21	500	0.0175	10.355	3.394
42	2	21	300	0.0165	11.0281	4.369
43	2	30	300	0.0135	11.754	3.766
44	4	30	500	0.0226	11.2247	5.010
45	4	15	900	0.0235	10.952	4.305
46	6	21	900	0.0212	10.0423	4.109
47	4	30	900	0.0322	10.325	3.903

ตารางที่ ก.3 (ต่อ) ตารางแสดงข้อมูลพารามิเตอร์ในการทดลองและผลการทดลอง

หมายเลข ชิ้นงาน	พารามิเตอร์การทดลอง			ผลการทดลอง		
	ระยะห่าง ใน การสปาร์ค ( $\mu\text{m}$ )	กระแส คิซาร์จ (V)	เวลาใน การสปาร์ค ( $\mu\text{s}$ )	อัตราการสึก อีเล็กโทรด ( $\mu\text{m}$ )	ความหยาบ ผิว ( $\mu\text{m}$ )	เวลาในการ แปรรูป (min)
48	4	21	300	0.0151	11.03	2.914
49	4	30	300	0.0237	9.067	2.988
50	6	21	900	0.0211	10.121	2.844
51	2	15	900	0.0224	11.784	2.988
52	2	21	300	0.0165	11.0281	4.369
53	2	21	900	0.0253	10.757	2.290
54	6	21	500	0.0232	11.22	3.528