

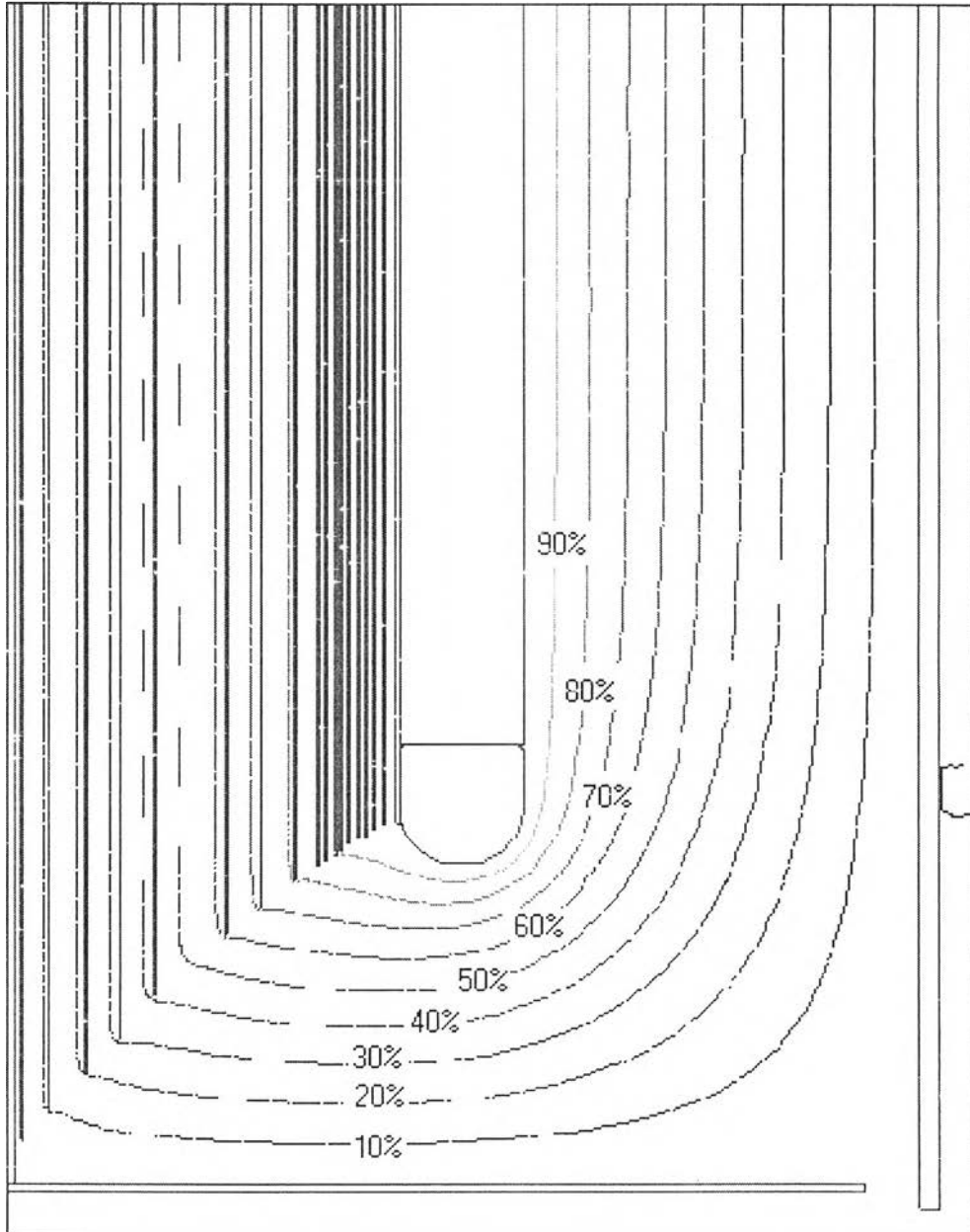
รายการอ้างอิง

- [1] IEC Standard Publ. No.71-1. **Insulation coordination**, 1976.
- [2] สำรวย สังข์สะอาด และ ปริพนธ์ พัฒนสัตยวงศ์. **หม้อแปลงทดสอบชั้นบันได 200 kV 10 kVA**, รายงานผลการวิจัยทุนรชดากิเชกสมเภา 2531.
- [3] ศูนย์เชี่ยวชาญพิเศษเฉพาะด้านเทคโนโลยีไฟฟ้ากำลัง. **หม้อแปลงทดสอบชั้นบันได 200 kV 40 kVA**, 2000.
- [4] Stephen J. Chapman. **Electric Machinery Fundamentals**, Mcgraw-Hill, 1991.
- [5] สำรวย สังข์สะอาด, **วิศวกรรมไฟฟ้าแรงสูง**. ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- [6] Staub B. **Introduction to high voltage technique**. Chulalongkorn university, 1968
- [7] A.K. Saney. **A Course in Electrical Machine Design**. DELHI : Dhapat Rai and Sons, 1984
- [8] Mcdonald D. **Power Transformer for High voltage Transmission**. Manchester : Jesse Board, 1957.
- [9] IEC Standard Publ. No. 507. **Artificial Pollution tests on high-Voltage insulators to used on a.c. systems**, 1993.
- [10] H.P. Moser. **Transformerboard Trans'ated by W. Heideman**. Vermont U.S.A. : EHV-Weidmann Lim..St.Johnsbury, 1979.
- [11] IEC Standard Publ. No. 76-1. **Power Transformers Part 1:General**, 1993.
- [12] IEC Standard Publ. No.60-2. **High Voltage Test Technique**, 1973.
- [13] IEC Standard Publ. No.44-4. **Method for Measuring Partial Discharge in Instrument Transformers**, 1980.

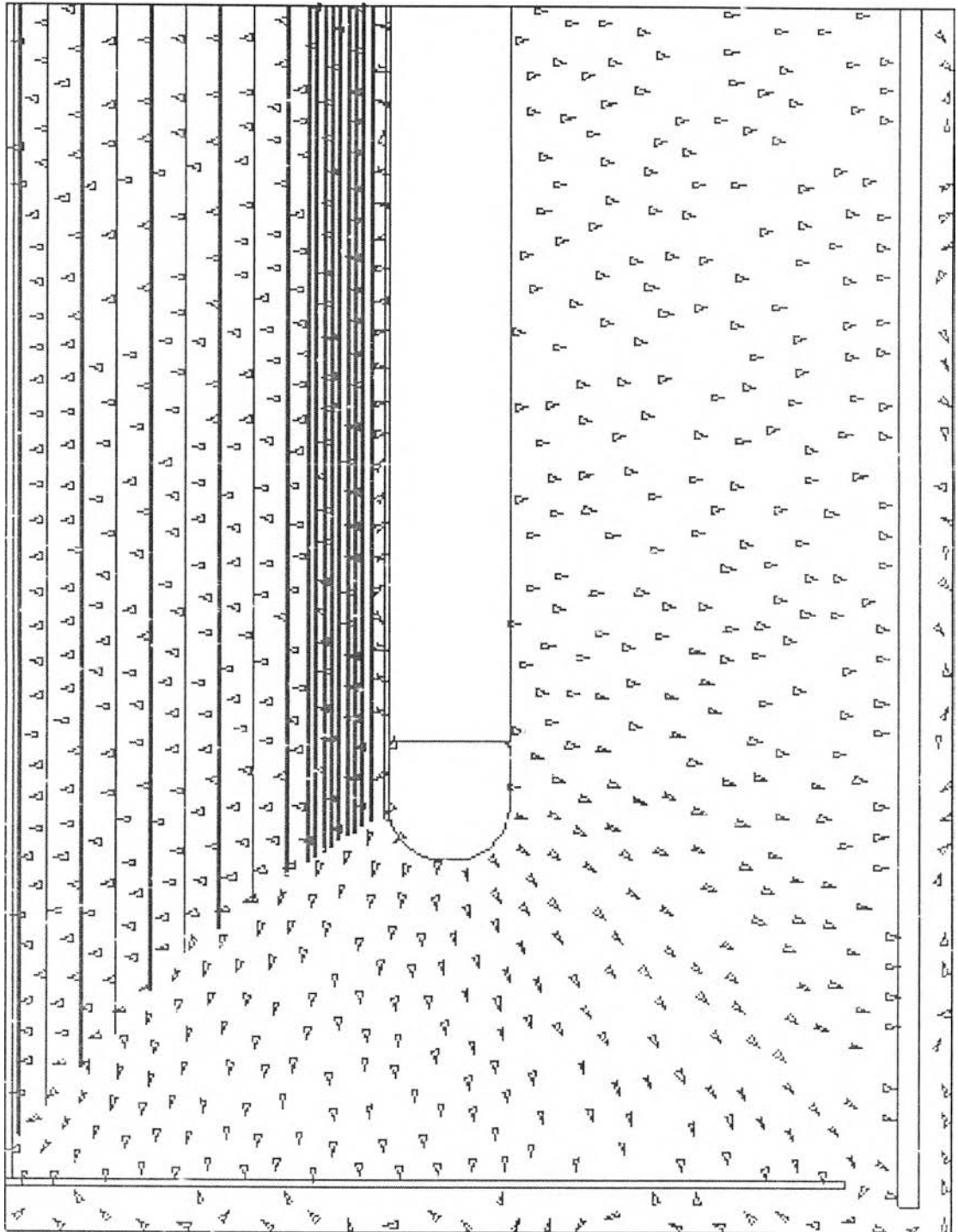
ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.
ผลการจำลองแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์

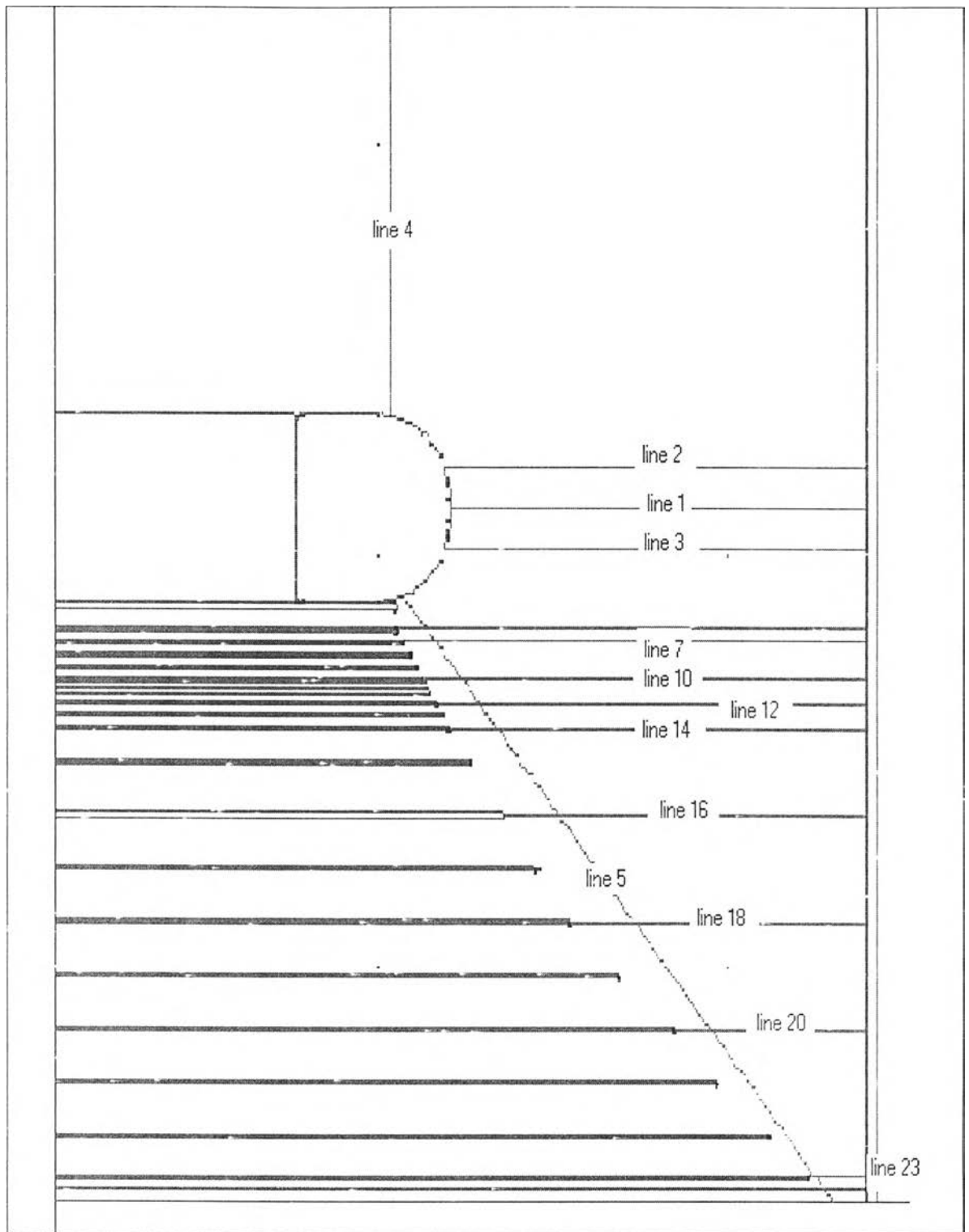
ก.1 ความเครียดสนามไฟฟ้าของบริเวณรอบขดลวดแรงดันสูงที่แรงดันสูงสุด 360 kV จากการจำลองแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์



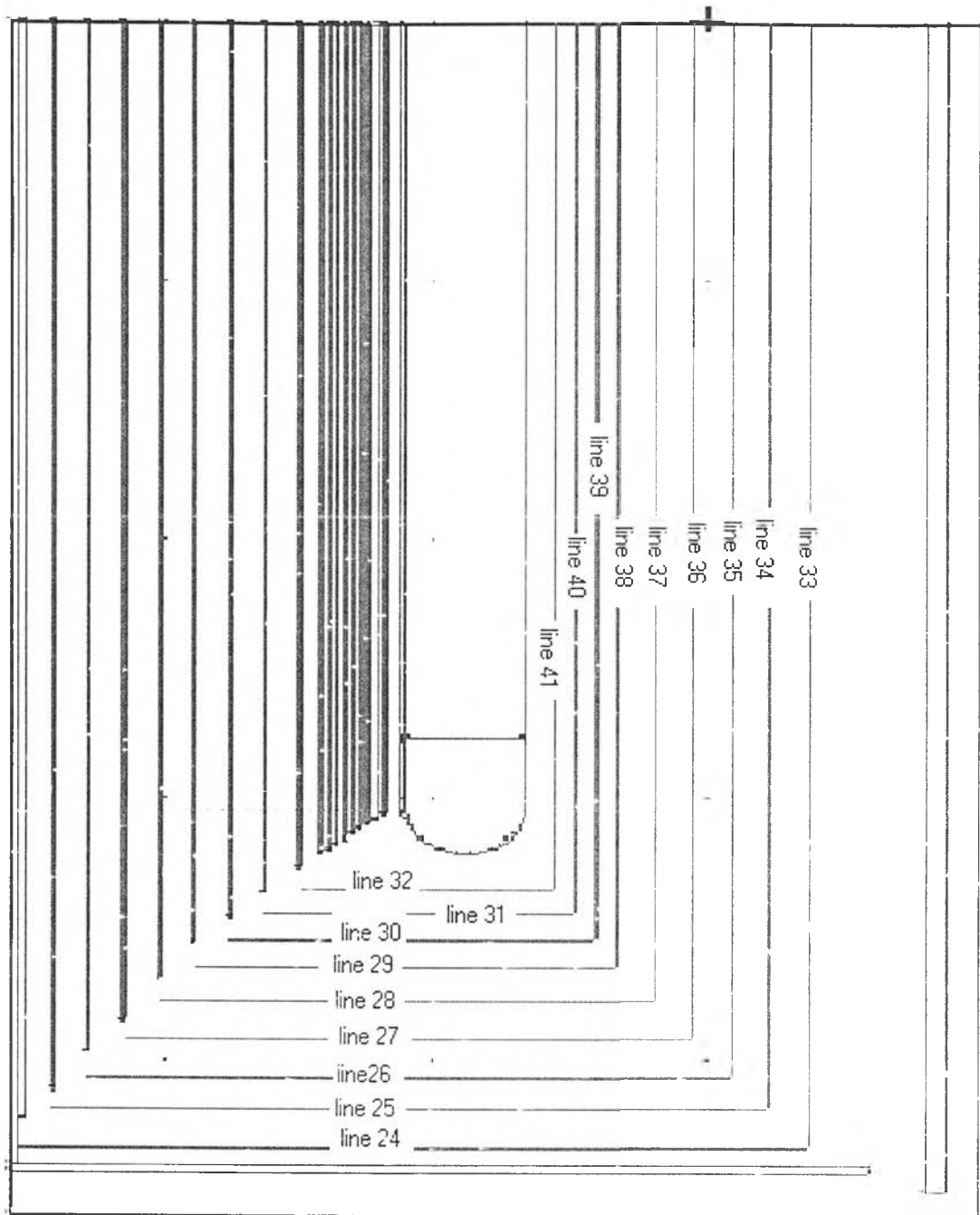
รูปที่ ก.1 เส้นสมศักย์ (Equipotential line) ของขดลวดแรงสูง เมื่อแรงดันสูงสุดเป็น 360 kV



รูปที่ ก.2 เวกเตอร์แสดงทิศทางความเครียดสนามไฟฟ้า

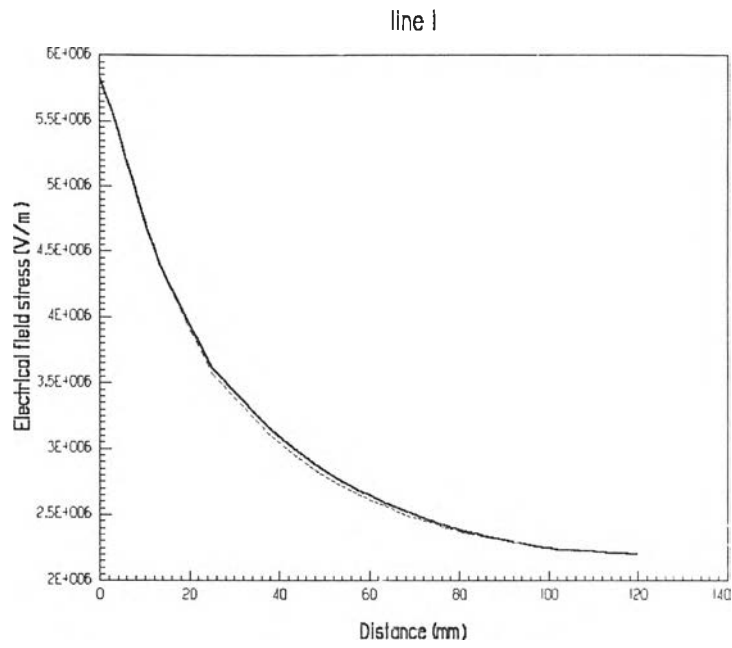


รูปที่ ก.3 เส้นตรงที่พิจารณาความเครียดสนามไฟฟ้า



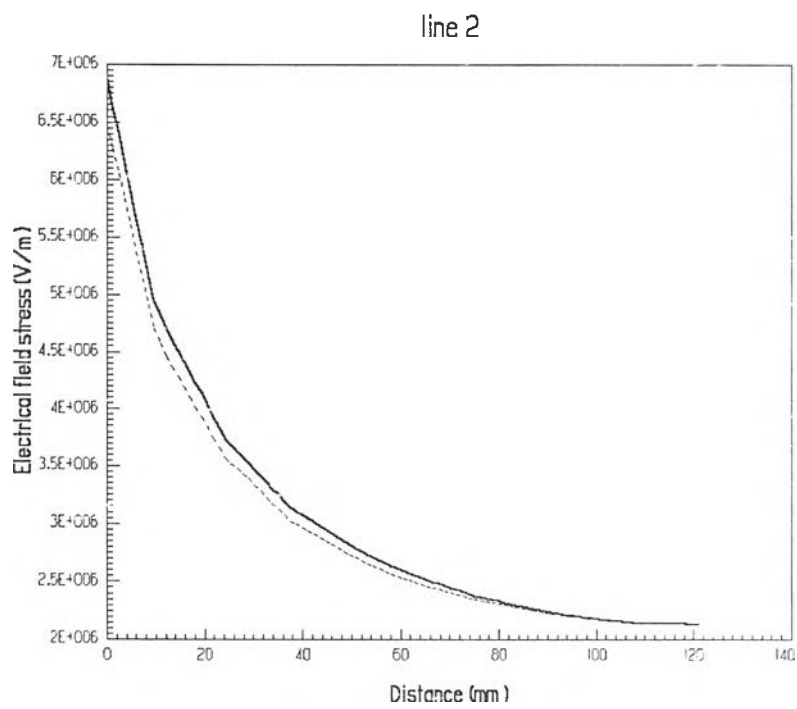
รูปที่ ก.4 แนวถนนที่จะทำการออกแบบและพิจารณาความเครียดสนามไฟฟ้า

หมายเหตุ กราฟที่แสดงความเครียดสนามไฟฟ้า ก) เส้นที่บ่งหมายถึงขนาดความเครียดสนามไฟฟ้า ณ จุดใดๆ บนเส้นตรง ข) เส้นประหมายถึงขนาดความเครียดสนามไฟฟ้าตามแนวเส้นตรง ณ จุดใดๆ บนเส้นตรง



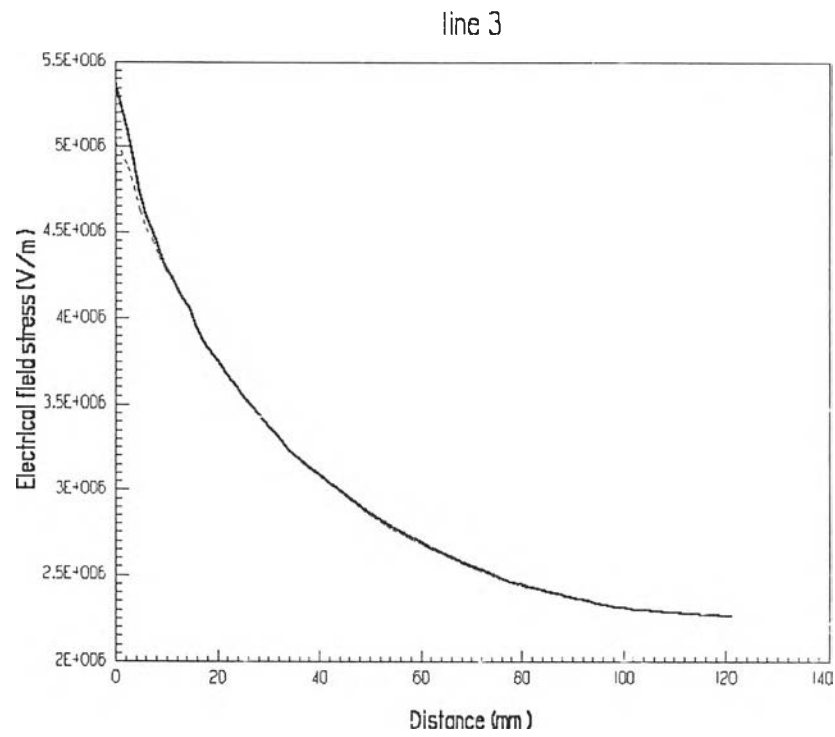
รูปที่ ก.5 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 1

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.8 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.8 kV/mm



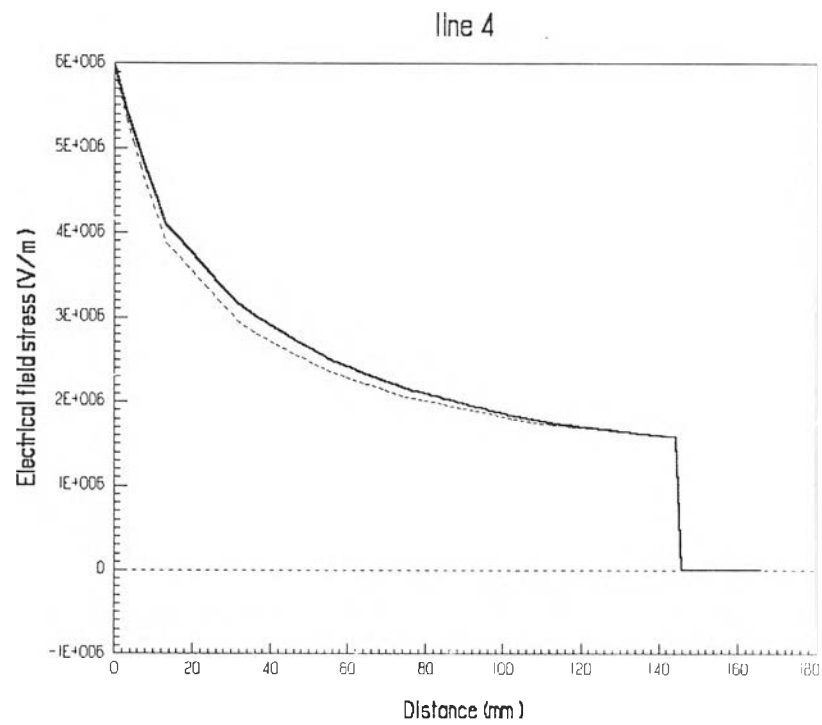
รูปที่ ก.6 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 2

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.75 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.5 kV/mm



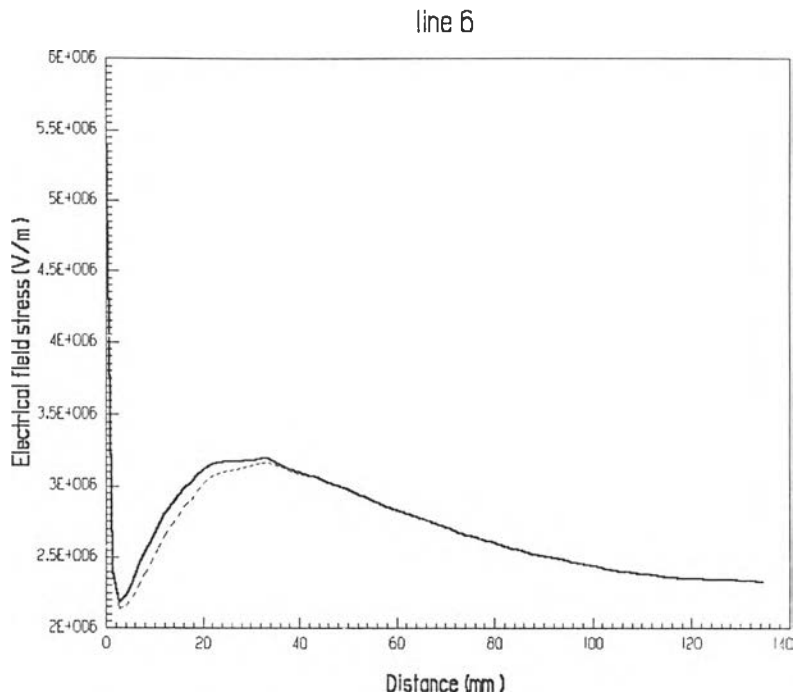
รูปที่ ก.7 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 3

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5 kV/mm



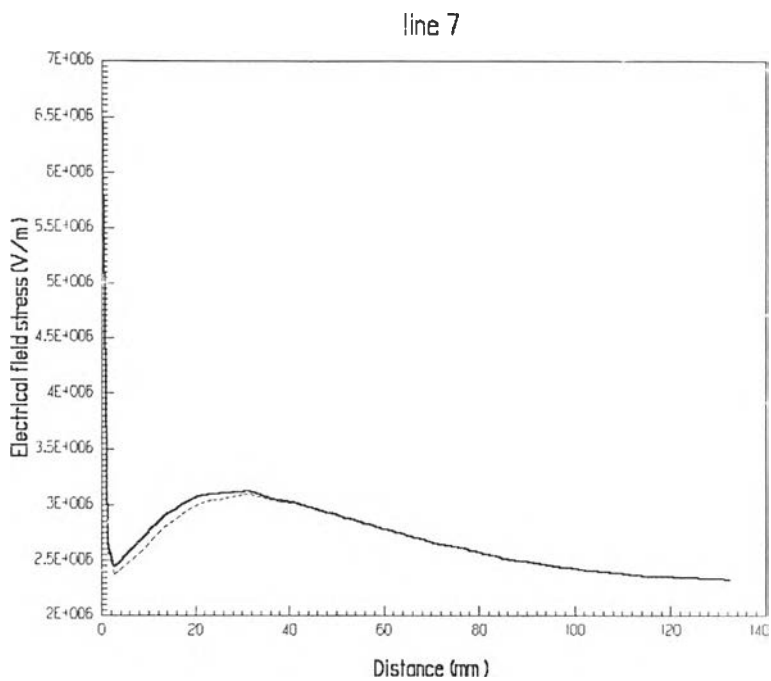
รูปที่ ก.8 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 4

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6 kV/mm



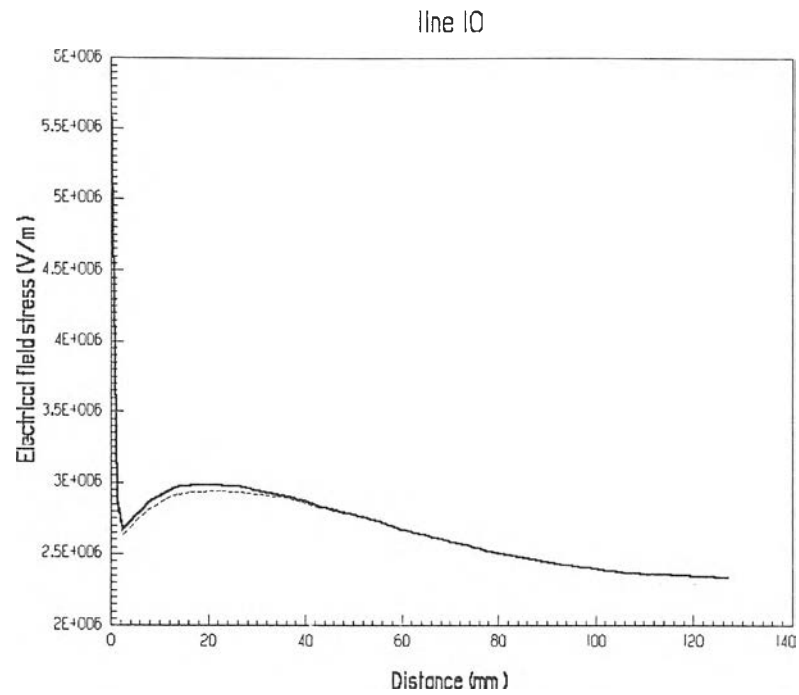
รูปที่ ก.9 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 6

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.4 kV/mm



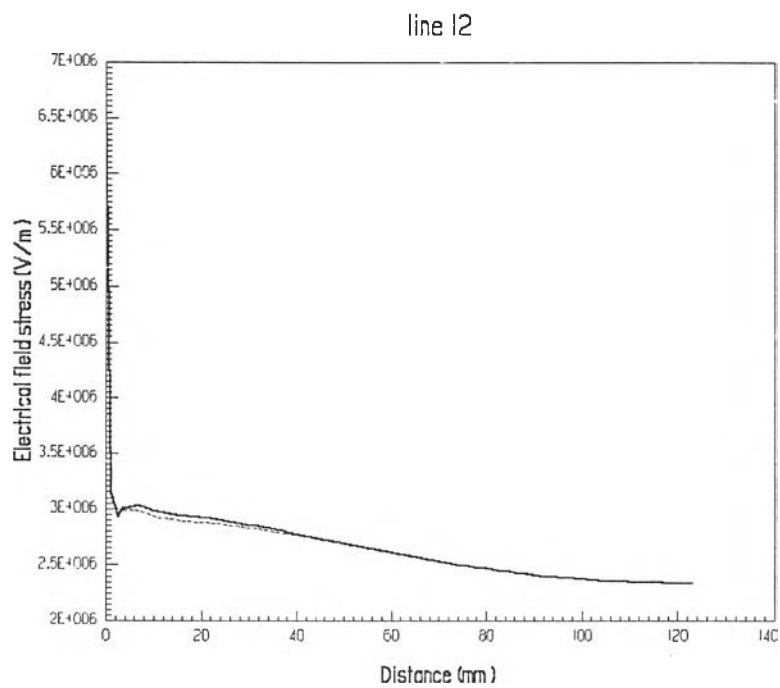
รูปที่ ก.10 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 7

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.5 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.5 kV/mm



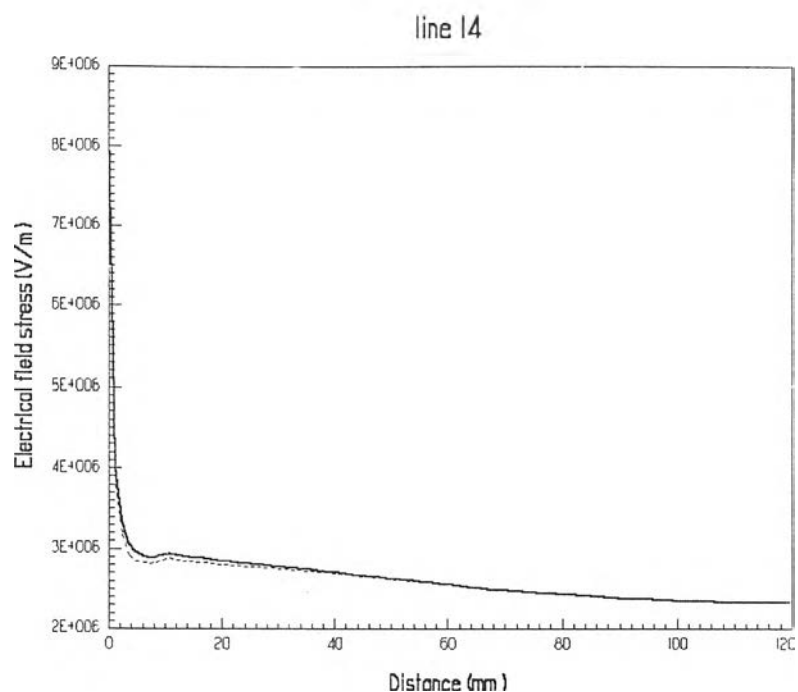
รูปที่ ก.11 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 10

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.6 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.6 kV/mm



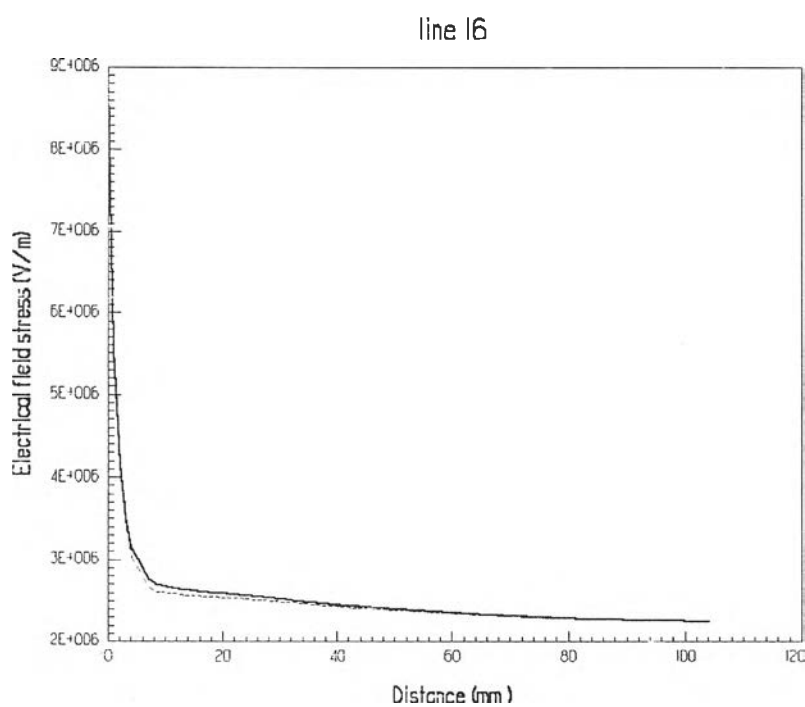
รูปที่ ก.12 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 12

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.4 kV/mm



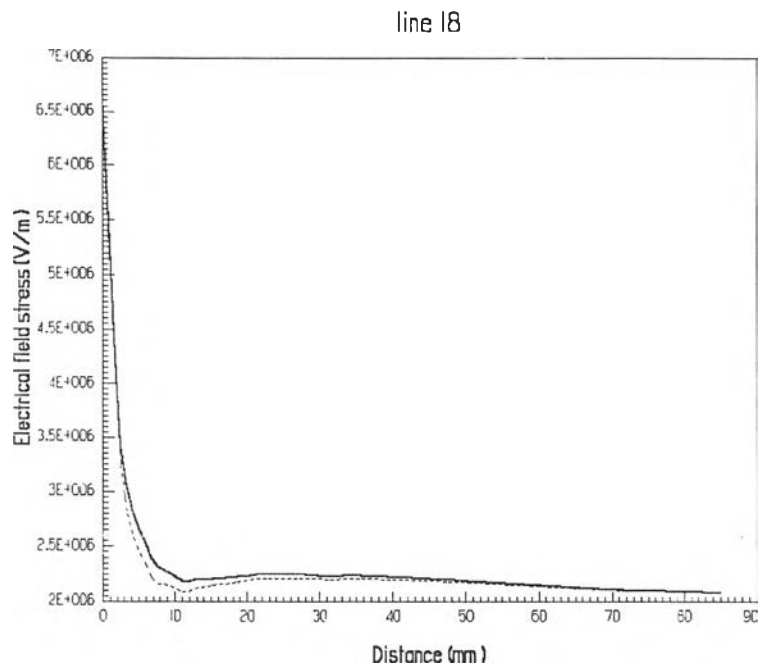
รูปที่ ก.13 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 14

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.9 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.9 kV/mm



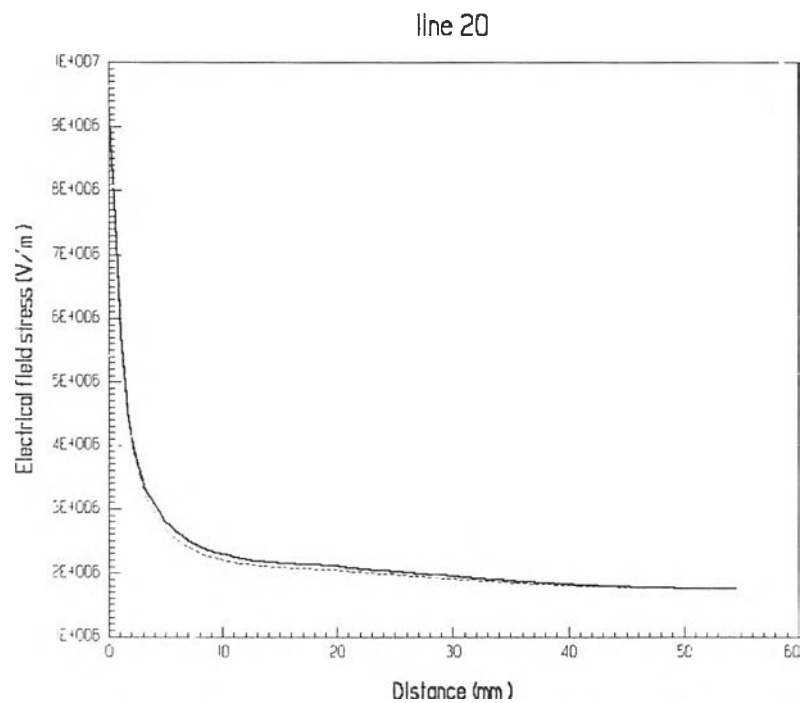
รูปที่ ก.14 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 16

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 8.5 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 8.5 kV/mm



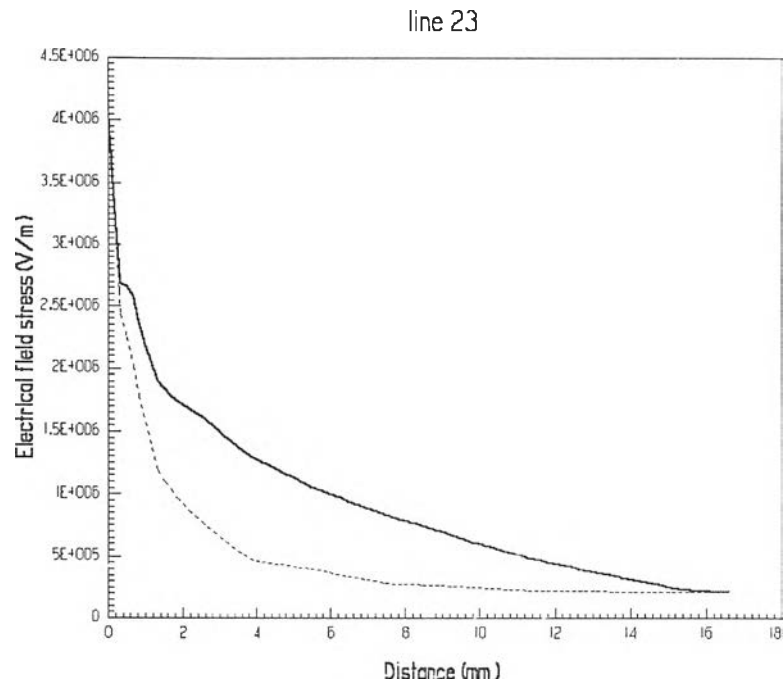
รูปที่ ก.15 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 18

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.6 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 6.6 kV/mm



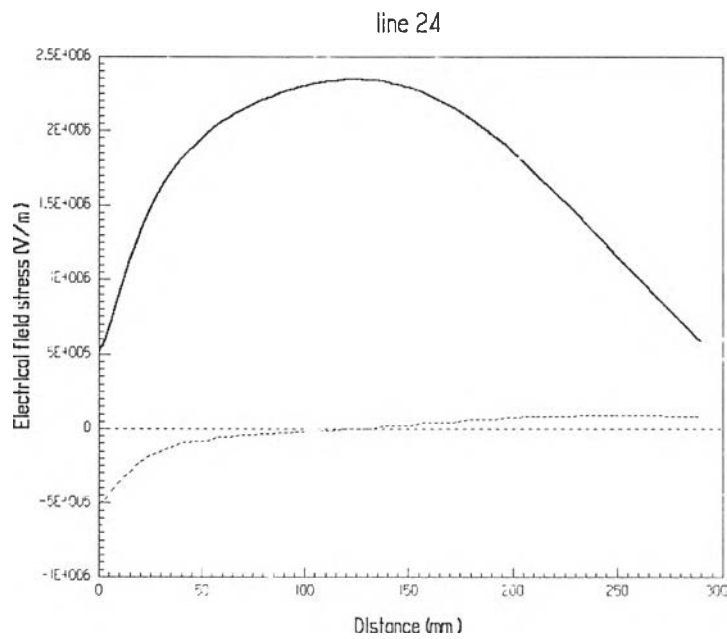
รูปที่ ก.16 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 20

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 9.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 9.4 kV/mm



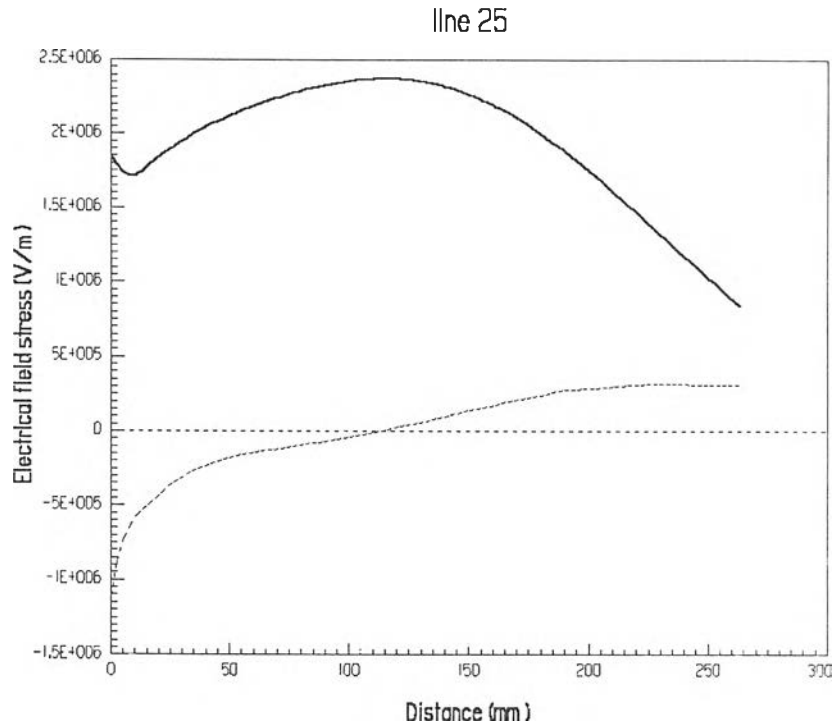
รูปที่ ก.17 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 23

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 4 kV/mm



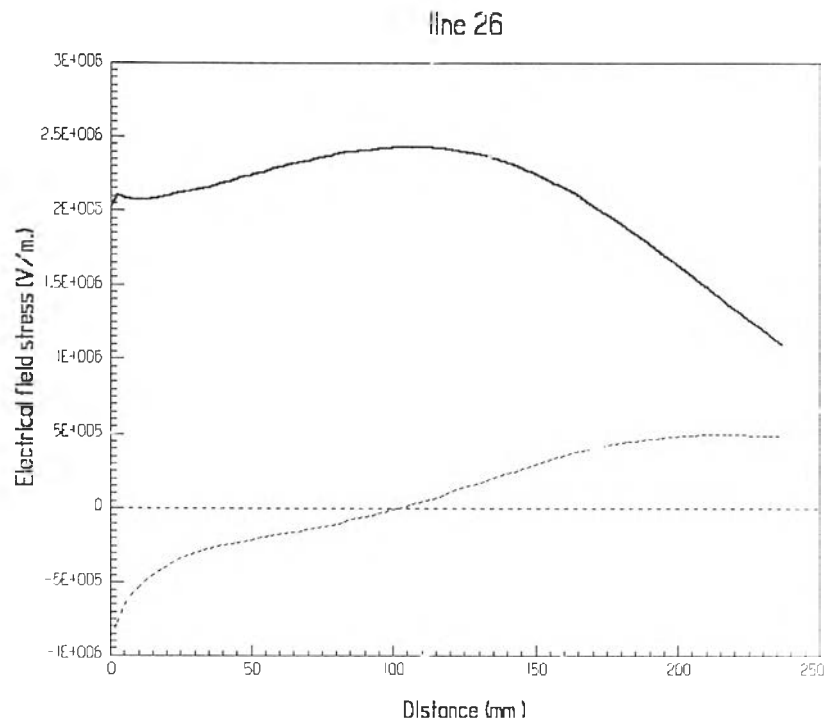
รูปที่ ก.18 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 24

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 0.5 kV/mm



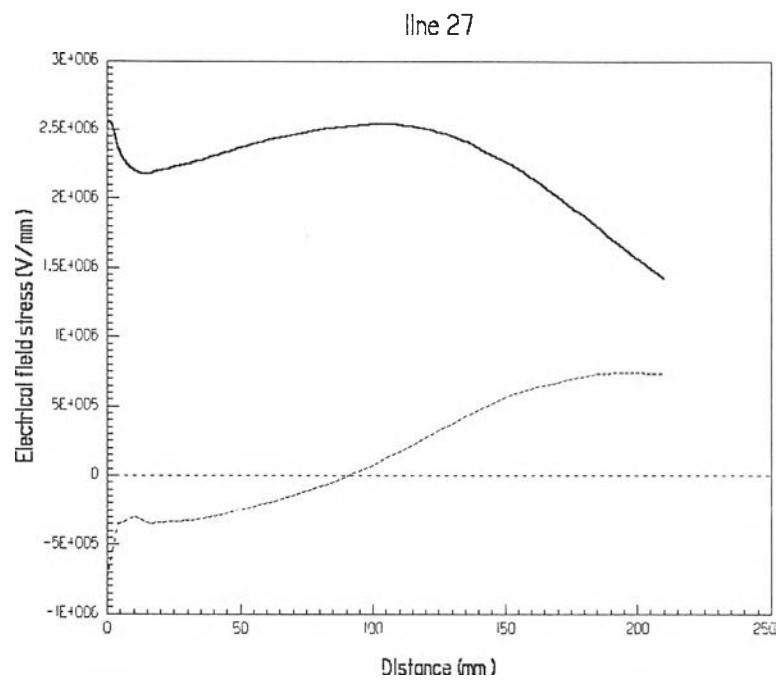
รูปที่ ก.19 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 25

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1 kV/mm



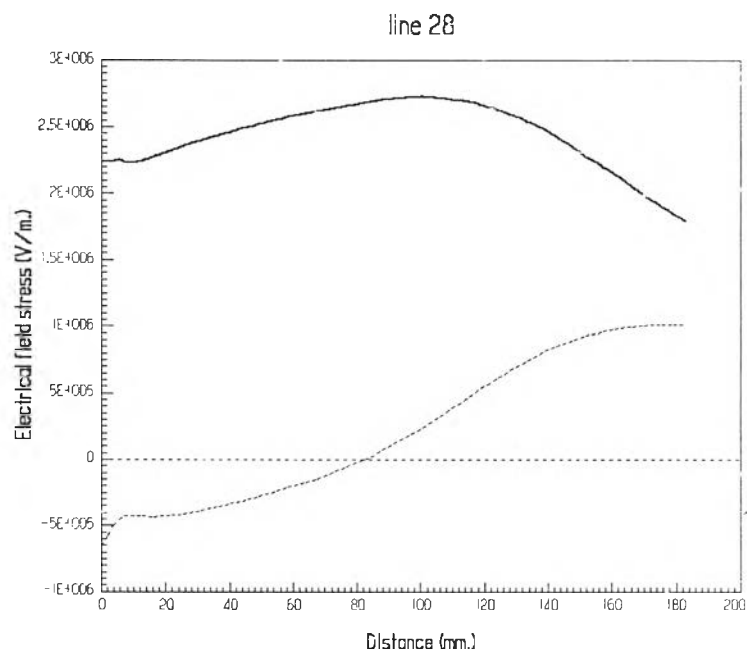
รูปที่ ก.20 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 26

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 0.8 kV/mm



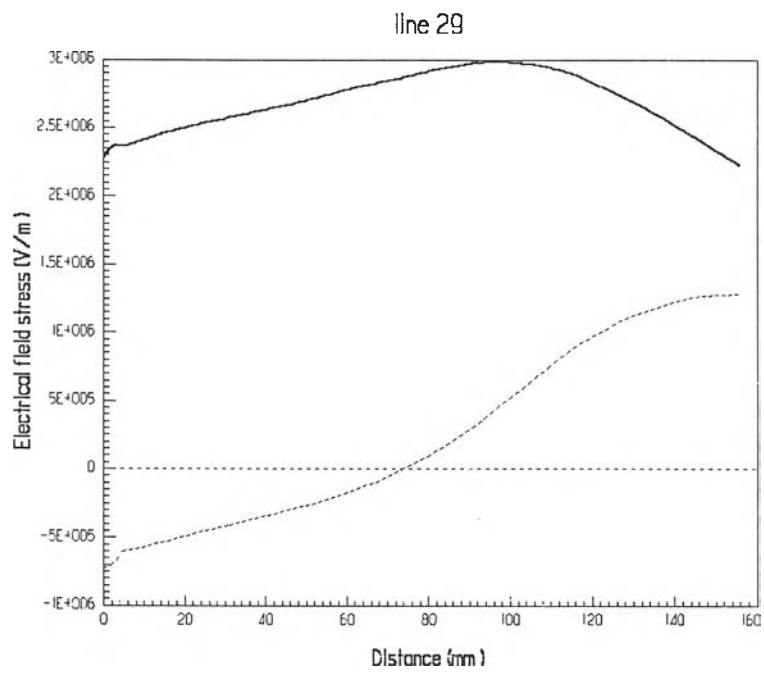
รูปที่ ก.21 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 27

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.6 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 0.8 kV/mm



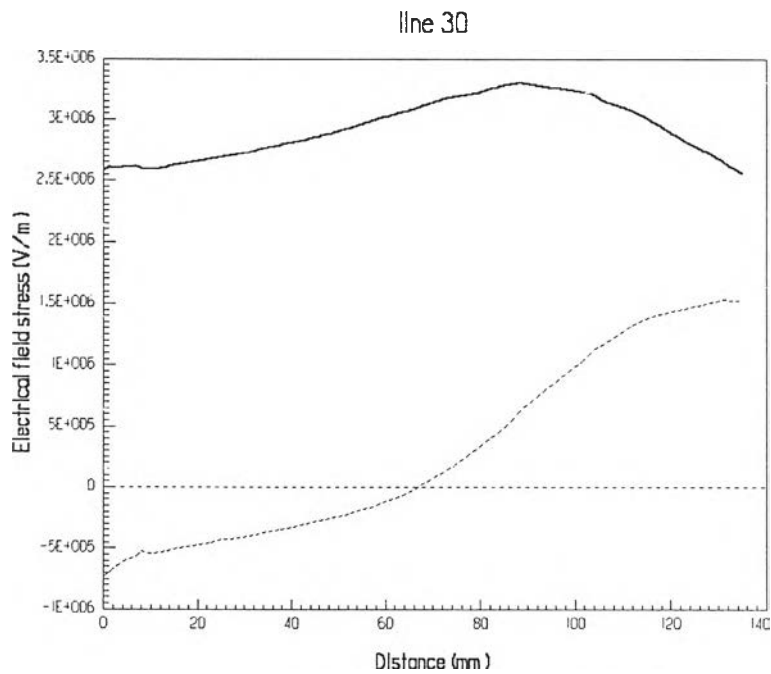
รูปที่ ก.22 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 28

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.6 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1 kV/mm



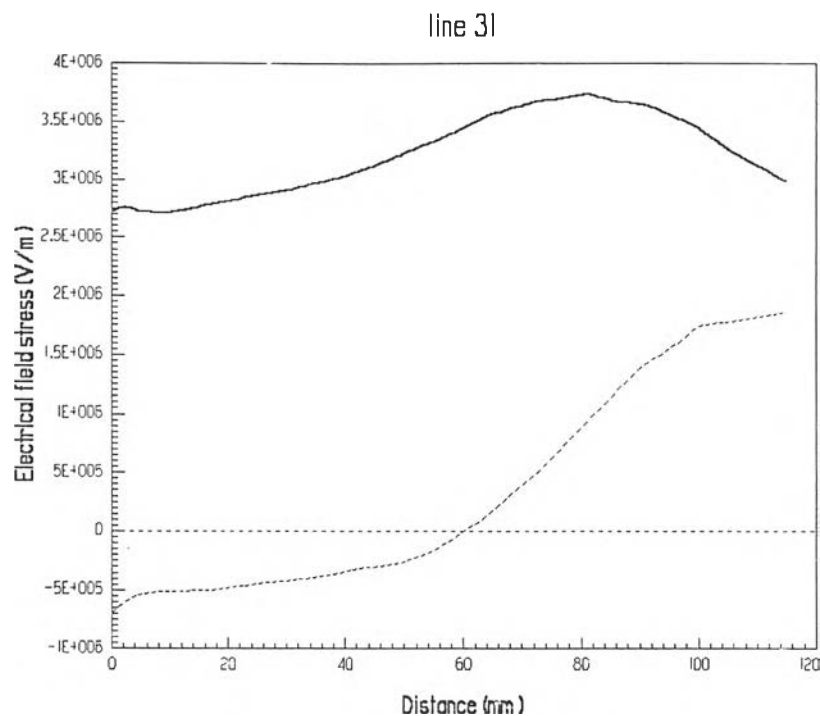
รูปที่ ก.23 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 29

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 3 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1.3 kV/mm



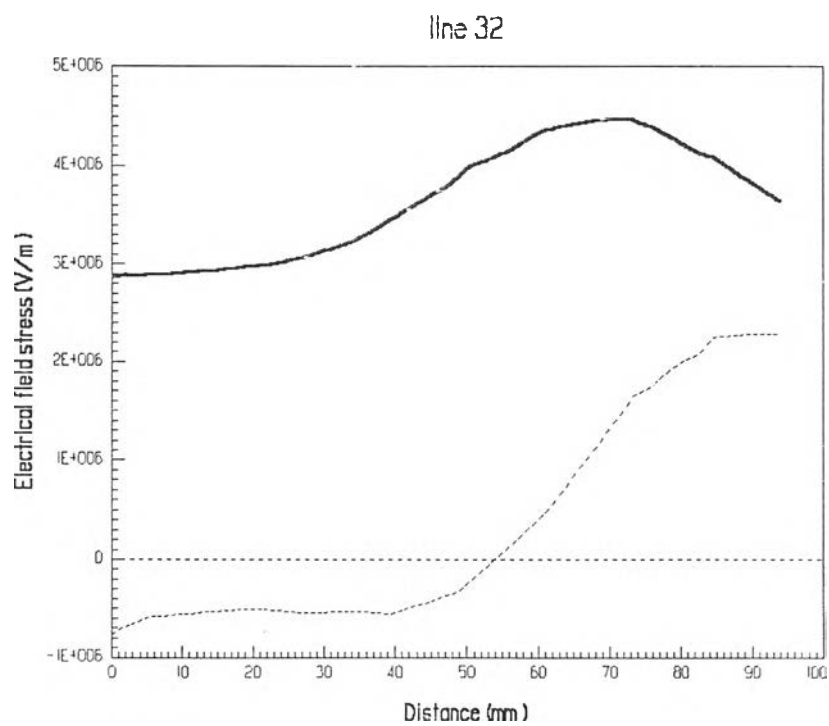
รูปที่ ก.24 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 30

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 3.2 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1.5 kV/mm



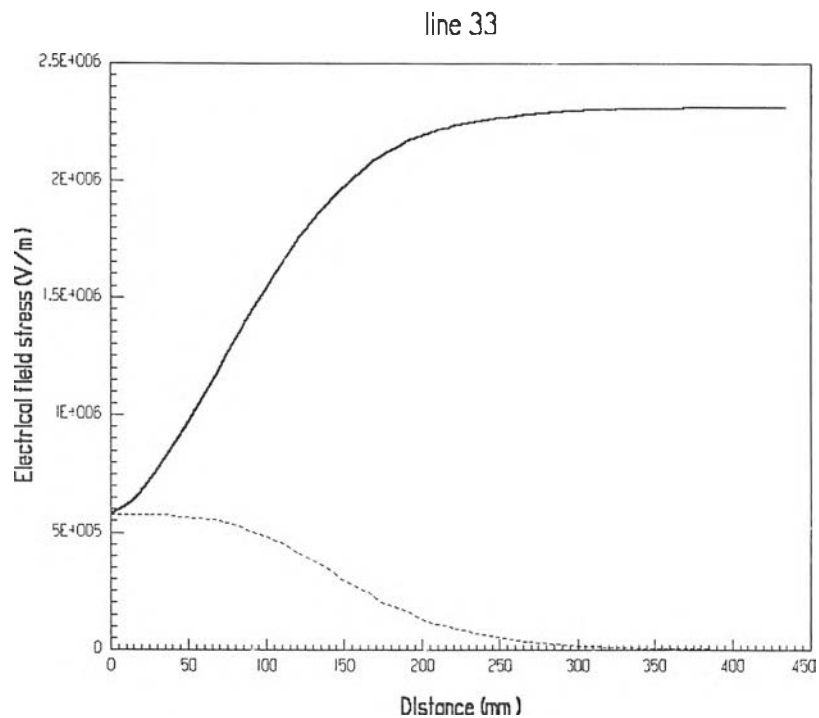
รูปที่ ก.25 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 31

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 3.7 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1.9 kV/mm



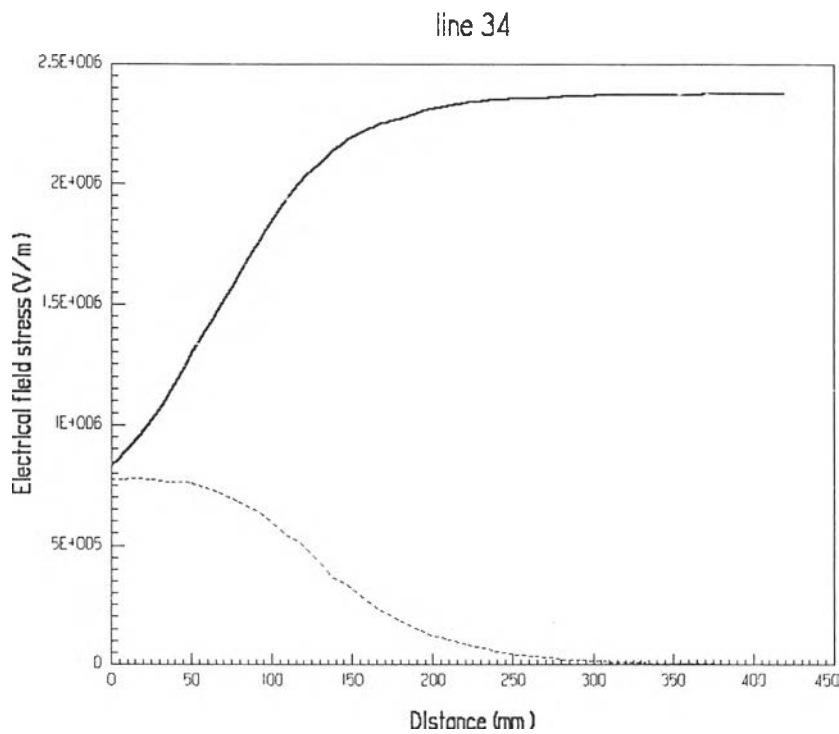
รูปที่ ก.26 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 32

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 4.5 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.2 kV/mm



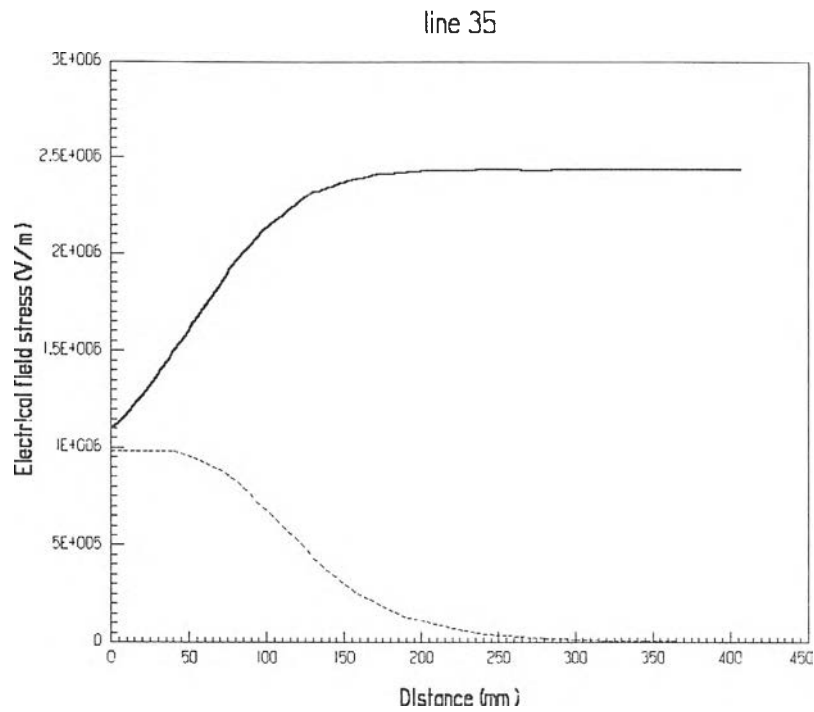
รูปที่ ก.27 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 33

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.8 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 5.8 kV/mm



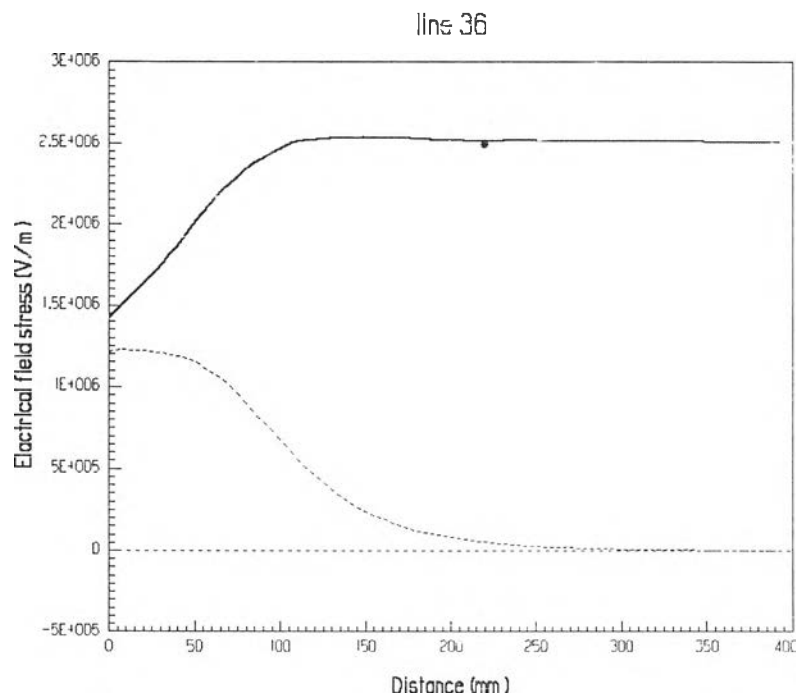
รูปที่ ก.28 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 34

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 0.8 kV/mm



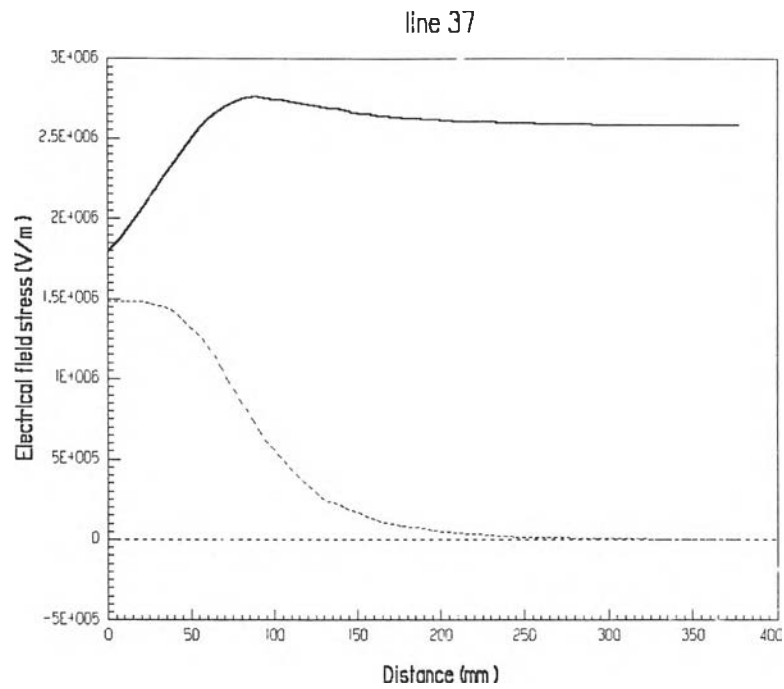
รูปที่ ก.29 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 35

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.4 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1 kV/mm



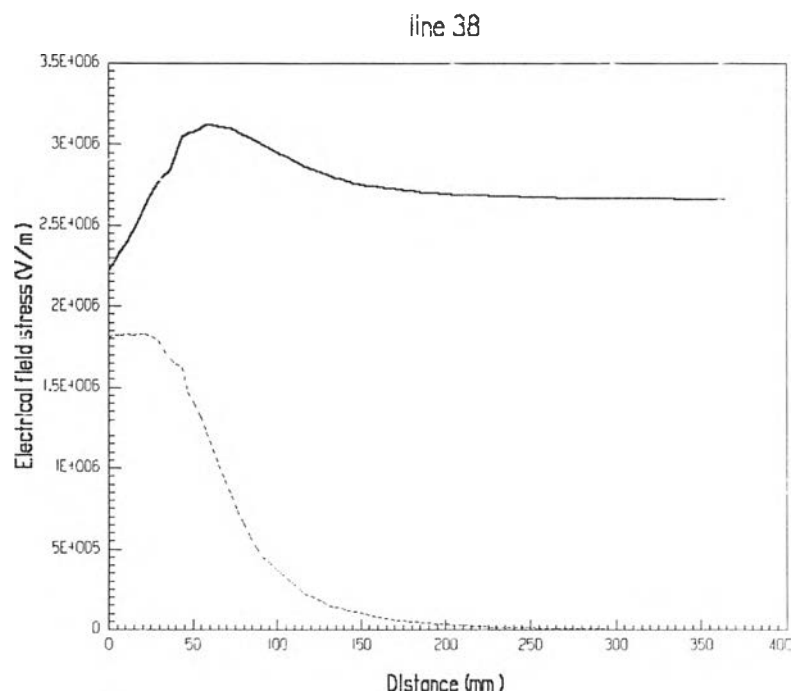
รูปที่ ก.30 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 36

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.5 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1.2 kV/mm



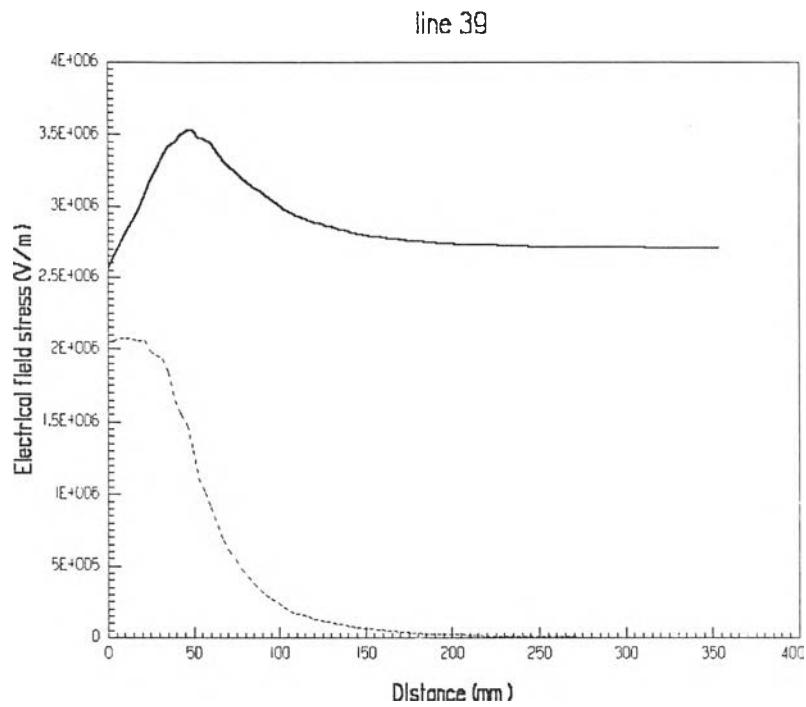
รูปที่ ก.31 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 37

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.7 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1.5 kV/mm



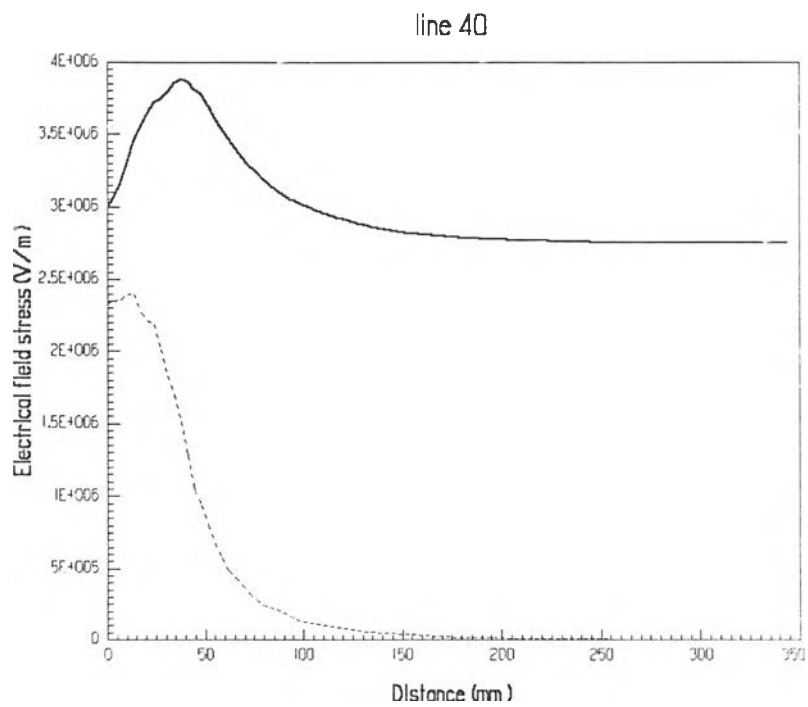
รูปที่ ก.32 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 38

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 3.1 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 1.8 kV/mm



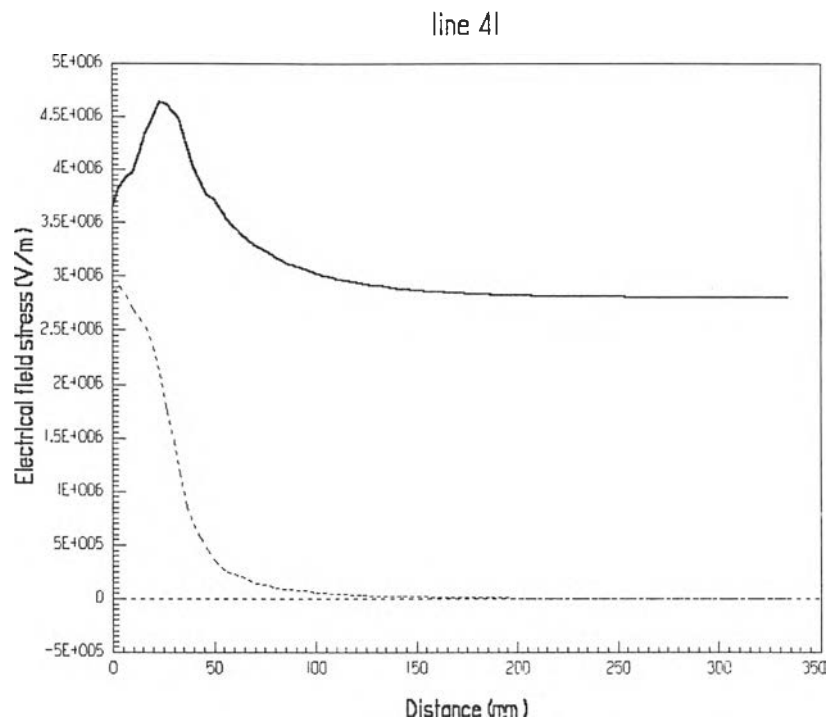
รูปที่ ก.33 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 39

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 3.5 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.1 kV/mm



รูปที่ ก.34 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 40

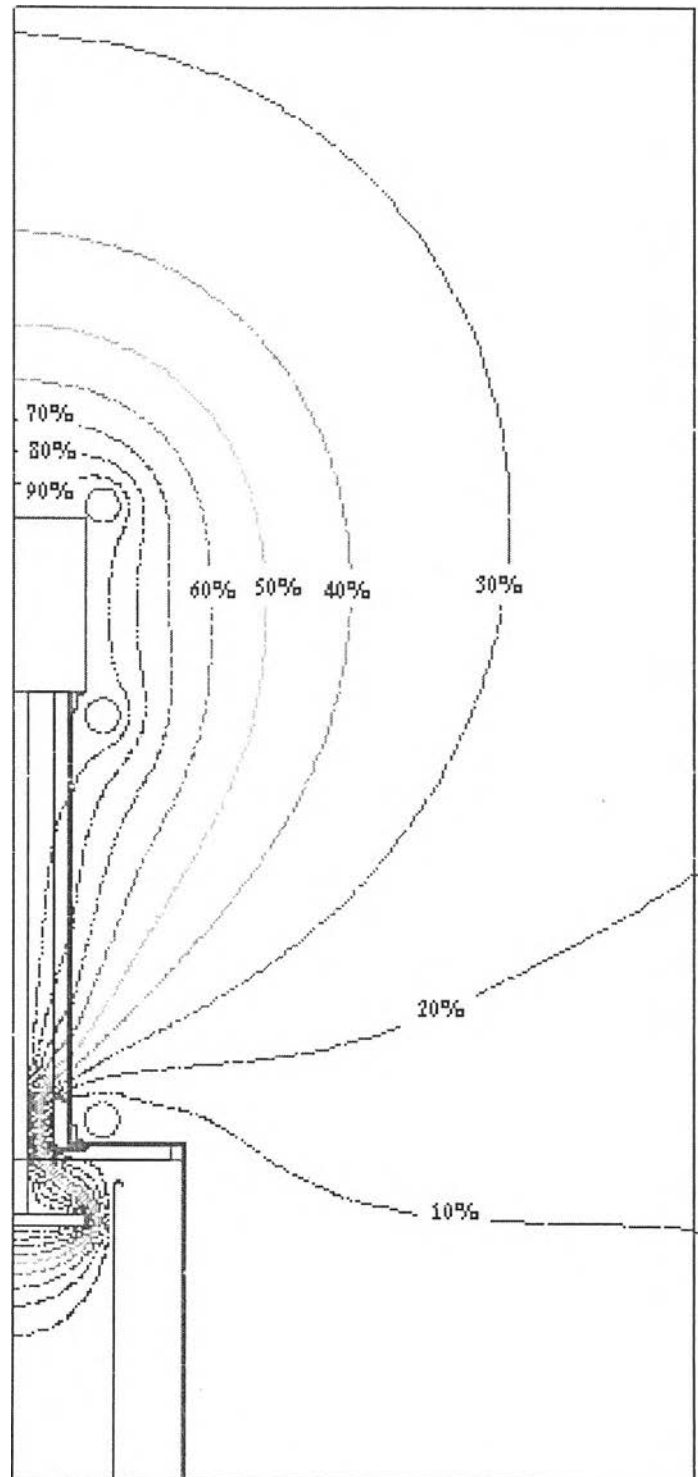
ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 3.8 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.4 kV/mm



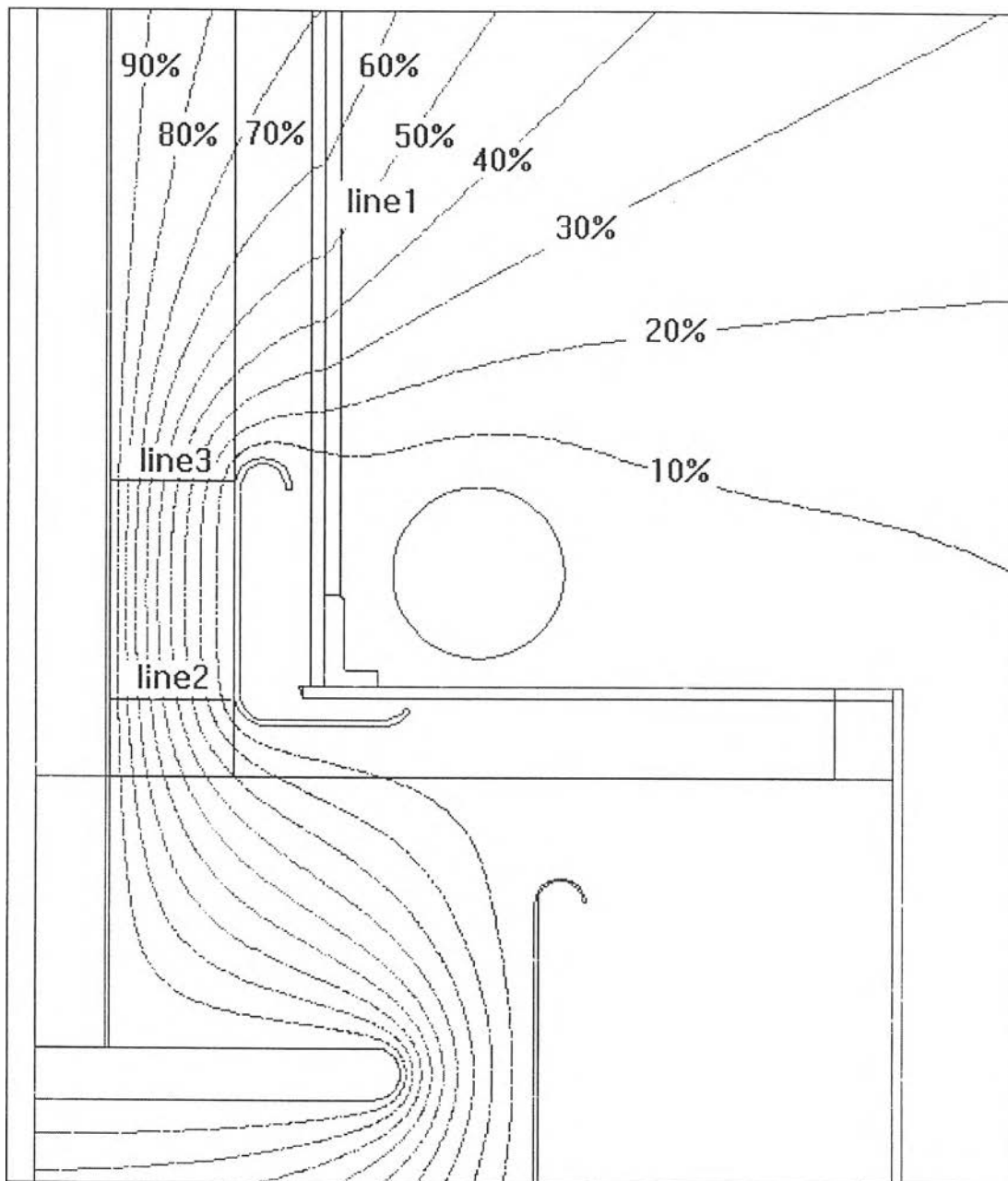
รูปที่ ก.35 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 41

ก) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 4.6 kV/mm ข) ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุดคือ 2.8 kV/mm

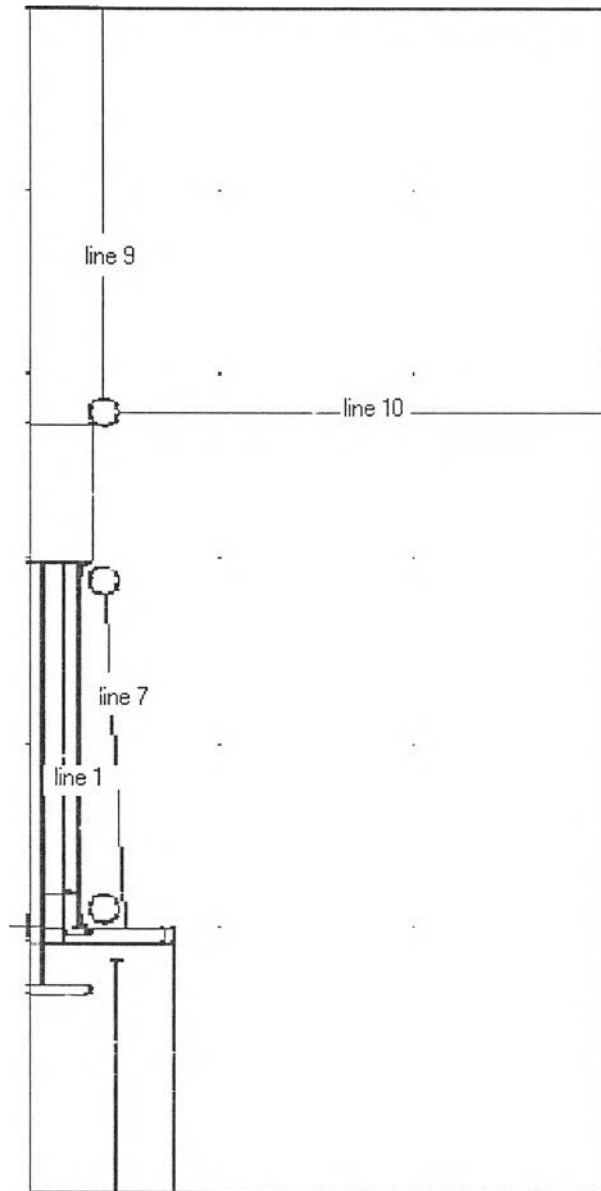
ก.2 ความเครียดสนามไฟฟ้าของบริเวณภายในและภายนอกปลอกฉนวนนำสายไฟฟ้าโดยที่ขั้วแรงสูงมีแรงดัน 360 kV จากการจำลองแบบด้วยคอมพิวเตอร์



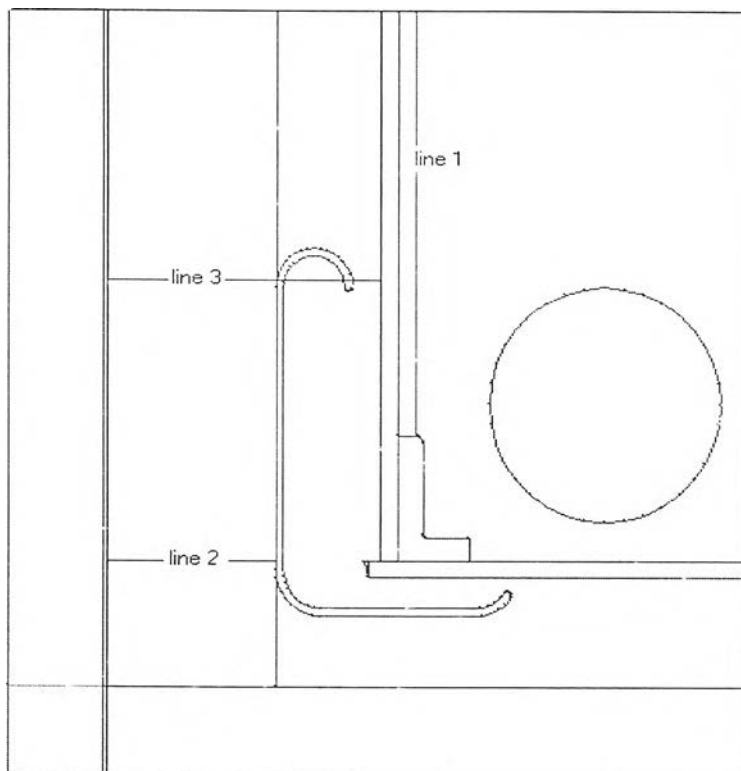
รูปที่ ก.36 เส้นสมศักย์ (Equipotential line) ของปลอกฉนวนนำสายไฟฟ้า



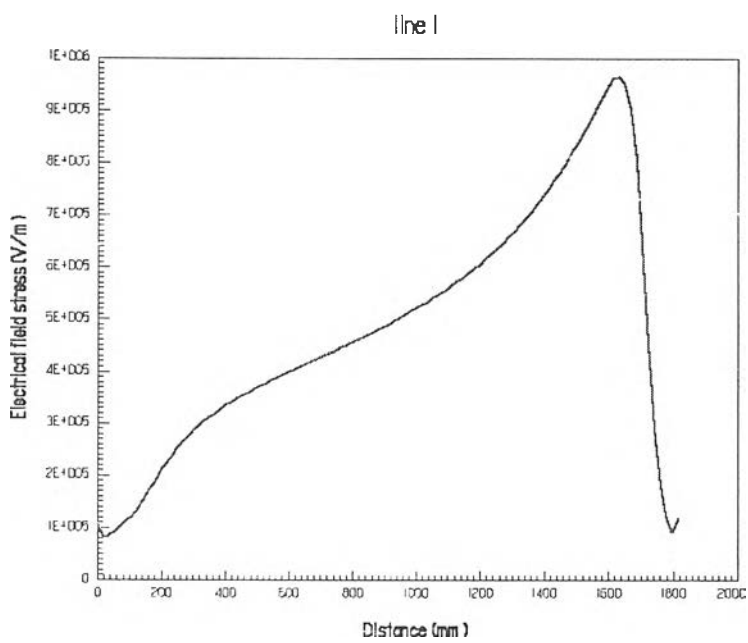
รูปที่ ก.37 เส้นสมศักย์ (Equipotential line) ของปลอกฉนวนนำสายไฟฟ้า



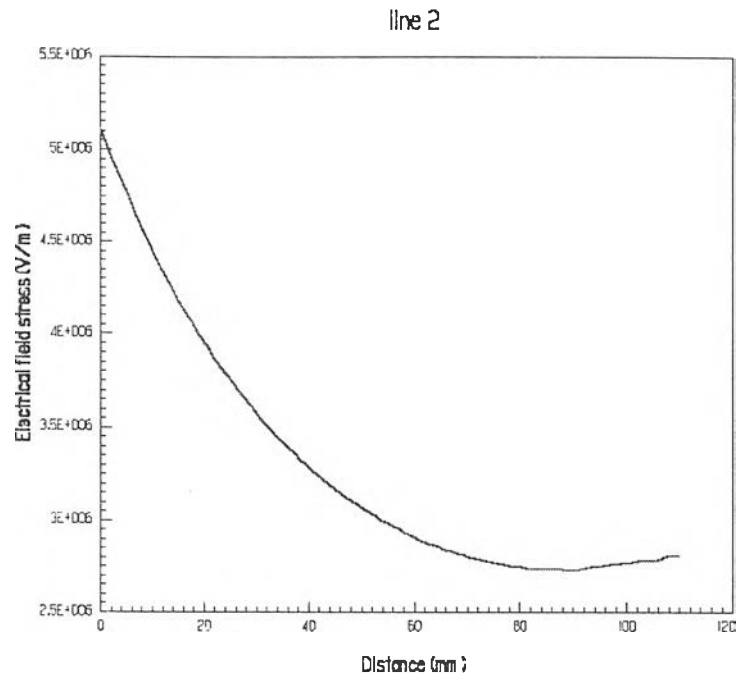
รูปที่ ก.38 เส้นตรงที่พิจารณาความเครียดสนามไฟฟ้า



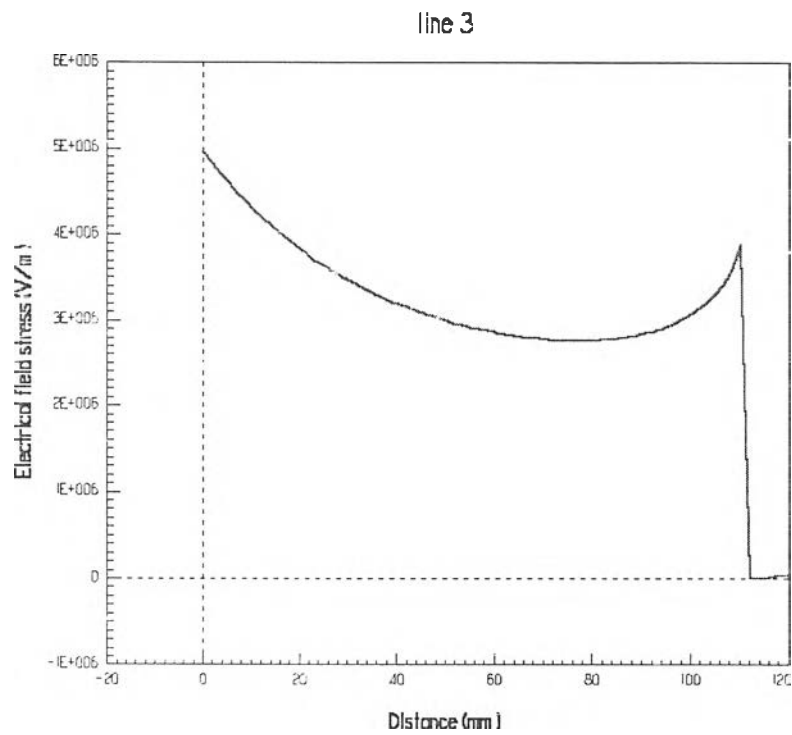
รูปที่ ก.39 เส้นตรงที่พิจารณาความเครียดสนามไฟฟ้า



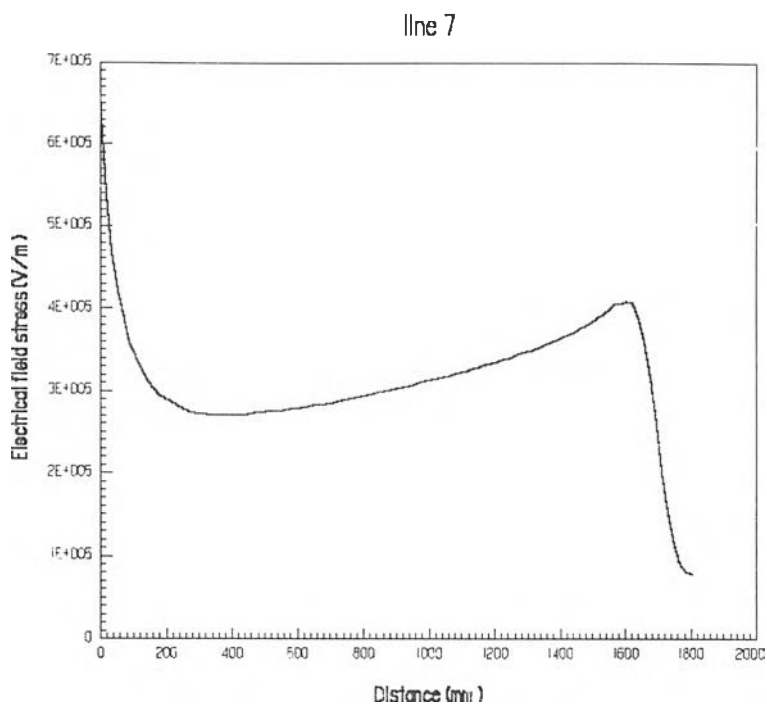
รูปที่ ก.40 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 1 ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุด 0.96 kV/mm



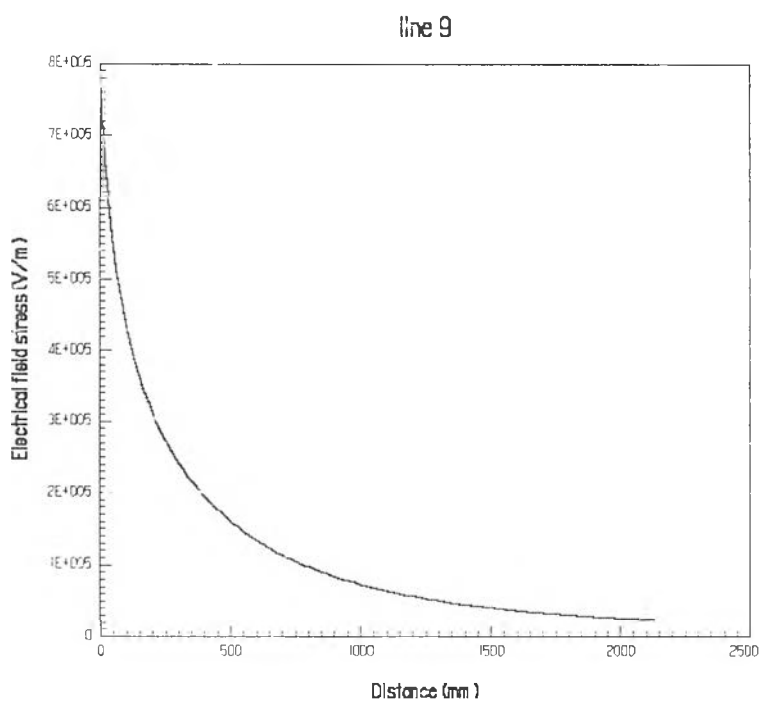
รูปที่ ก.41 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 2 ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุด 5.1 kV/mm



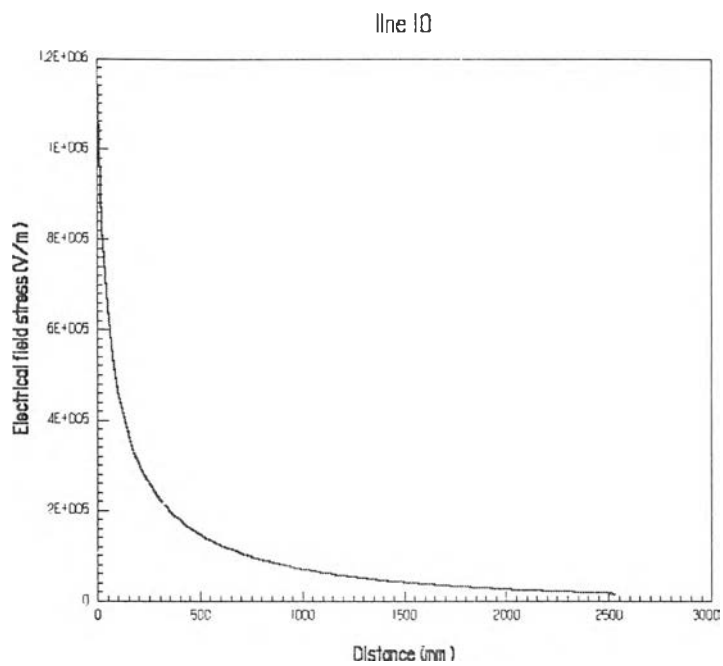
รูปที่ ก.42 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 3 ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุด 5 kV/mm



รูปที่ ก.43 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 7 ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุด 0.6 kV/mm

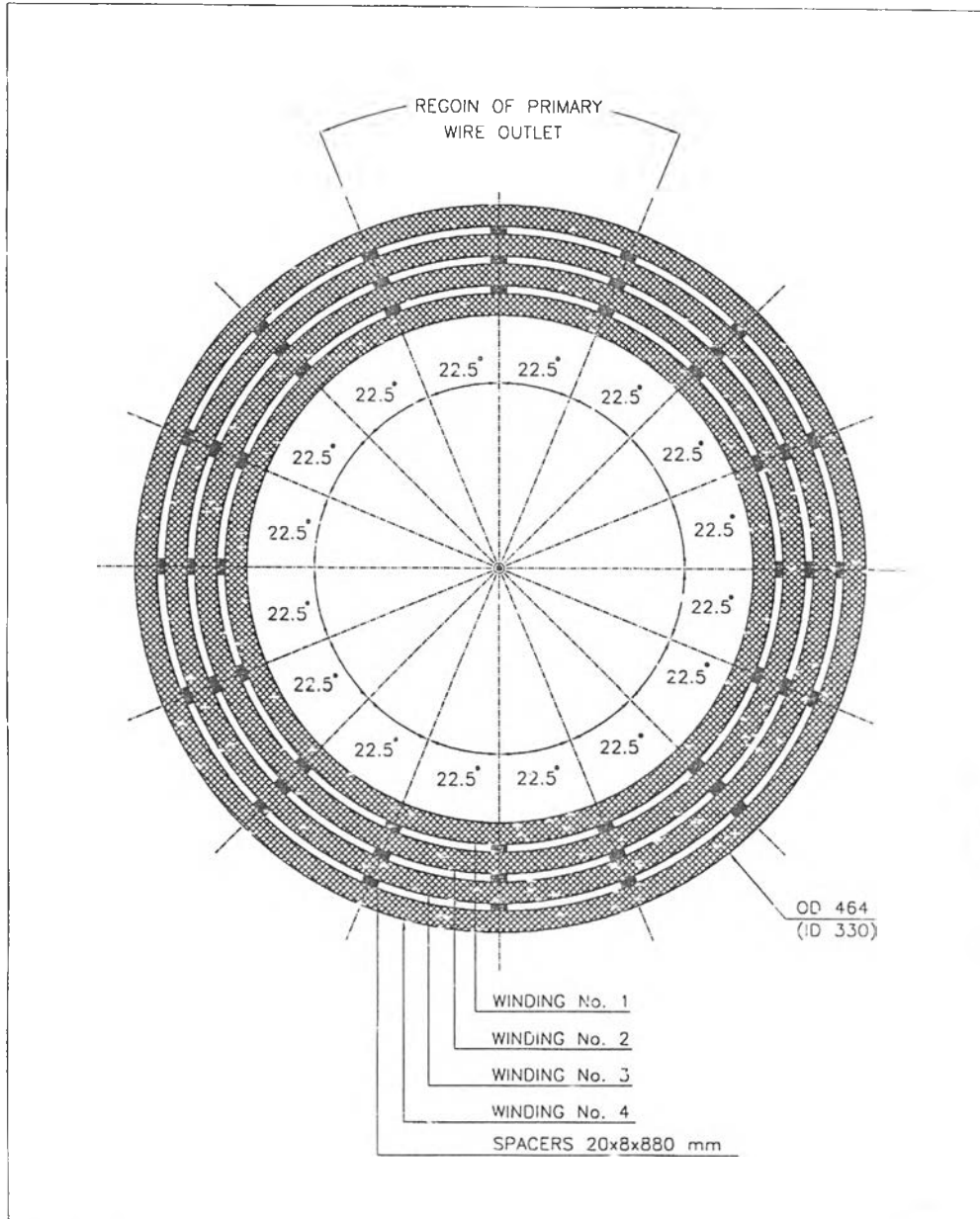


รูปที่ ก.44 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 9 ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุด 0.79 kV/mm



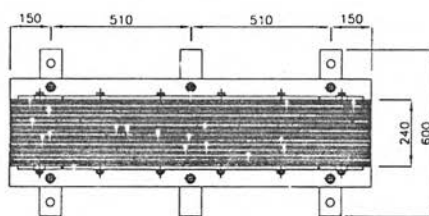
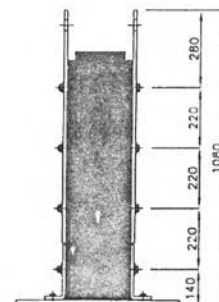
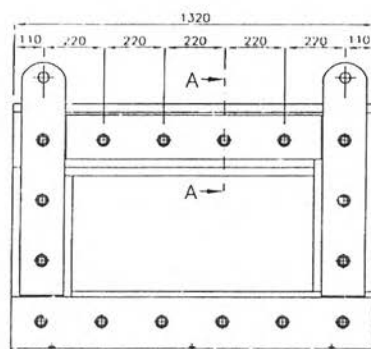
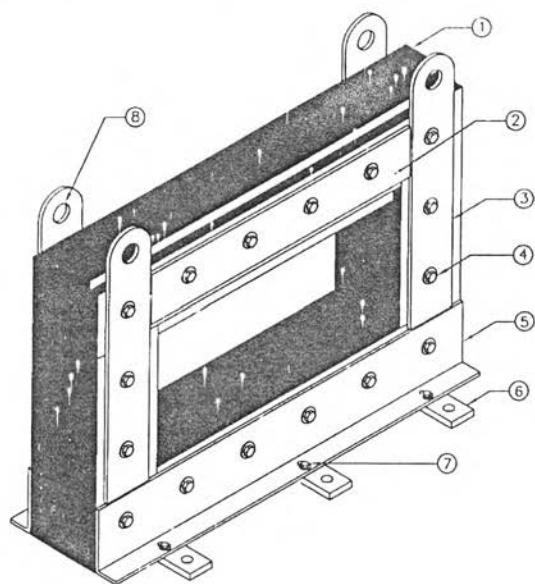
รูปที่ ก.45 ความเครียดสนามไฟฟ้าบนเส้นตรง line 10 ความเครียดสนามไฟฟ้าสูงสุด 1.15 kV/mm

ภาคผนวก ข.
ขนาดของส่วนประกอบของหม้อแปลง



(Dimension in mm.)		Title : COIL WINDING Subtitle : LT.COIL	Dwg. No. : 300KV-LT
Signature	Date	300 kVA, 1 Phase, 50 Hz, 300000 V.	
Prepared		TUSCO TRAF0 CO.,LTD. Thailand	Scale : Dimension in mm.
Checked			Tolerance
Approved			File No. : 300KV-LT.DWG
Rev. : 0		Effective date : 7/7/99	Page 1 of 1

รูป ข.1 ภาพแบบหน้าตัดและขนาดของขดลวดแรงดันต่ำ

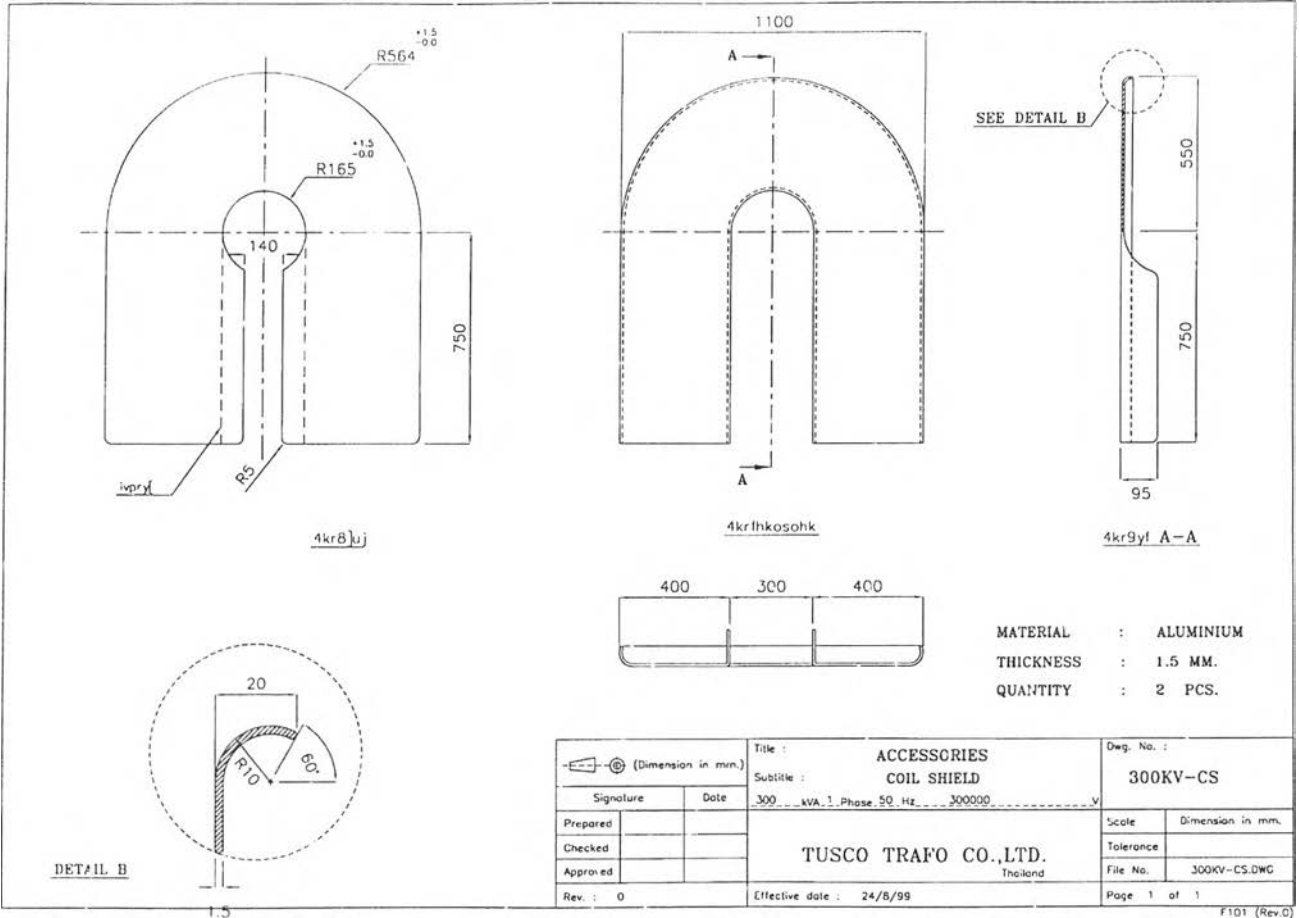


TOTAL WEIGHT 1540 KGS.

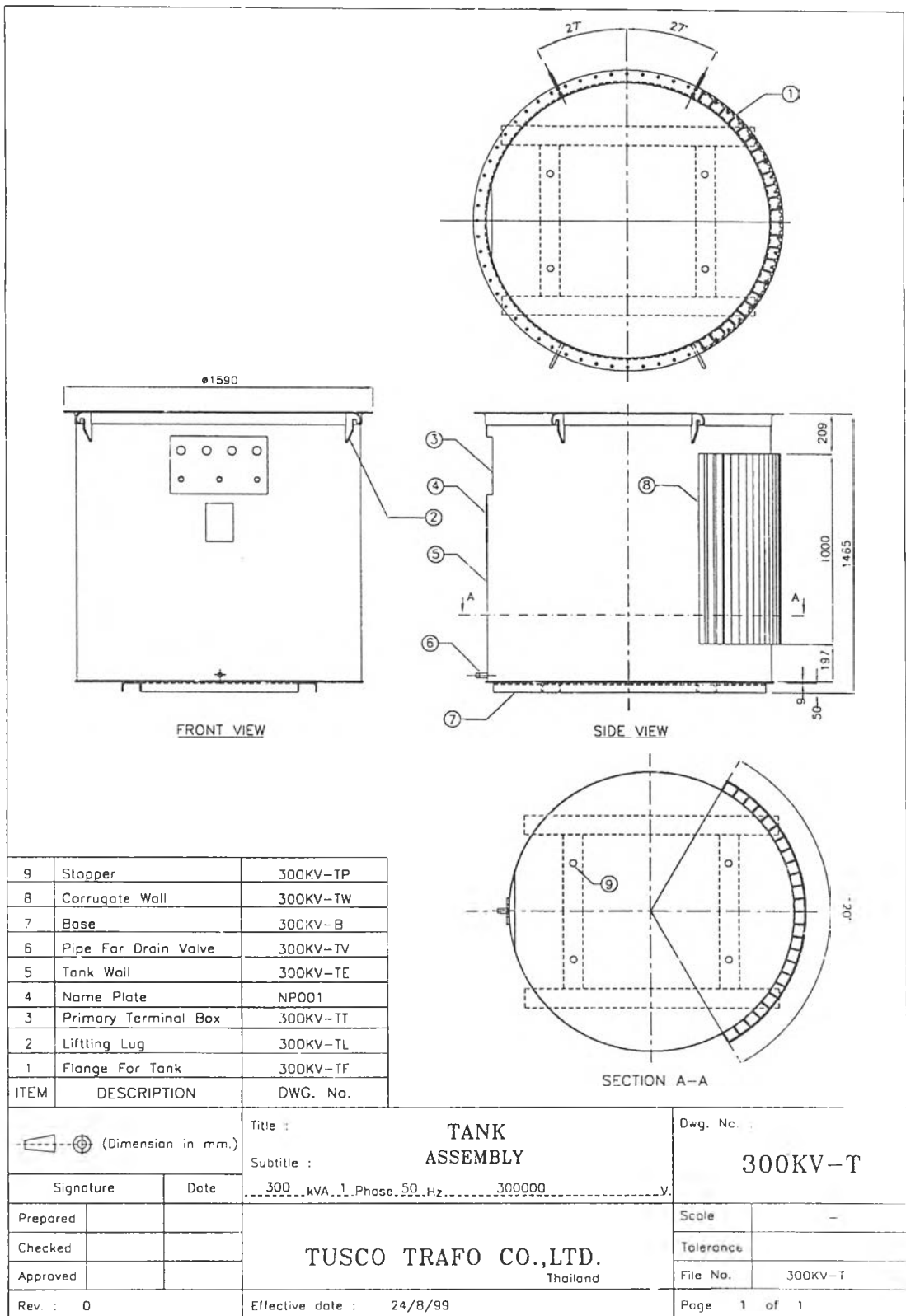
No	Part Name	DWG. No.	Dimension	Qty	Remark
8	Lifting Lug	-			
7	Bolt	-	M12x35	6	
6	Support	-	80x600x20	3	
5	Lower Clamp	300KV01-02	-	2	
4	Clamping Bolt	300KV01-04	M12x320	16	Stainless Steel
3	Fixing Plate	300KV01-03	160x480x12	4	
2	Fixing Plate	300KV01-03	160x1320x12	2	
1	Iron Steel	300KV01-01		1	

(Dimension in mm.)	Signature	Date	Title : CORE Subtitle : CORE ASSEMBLY 300 kVA, 1 Phase 50 Hz, 300000 V.		Dwg. No. : 300KV-CORE
	Prepared		[ibKym myl'dh mikFa Oedyf TUSCO TRAFU CO.,LTD. Thailand		Scale Dimension in mm.
Rev. : 0	Checked		Effective date : // /99		Tolerance
	Approved				File No. J00KV-1,0WG
					Page 1 of 1

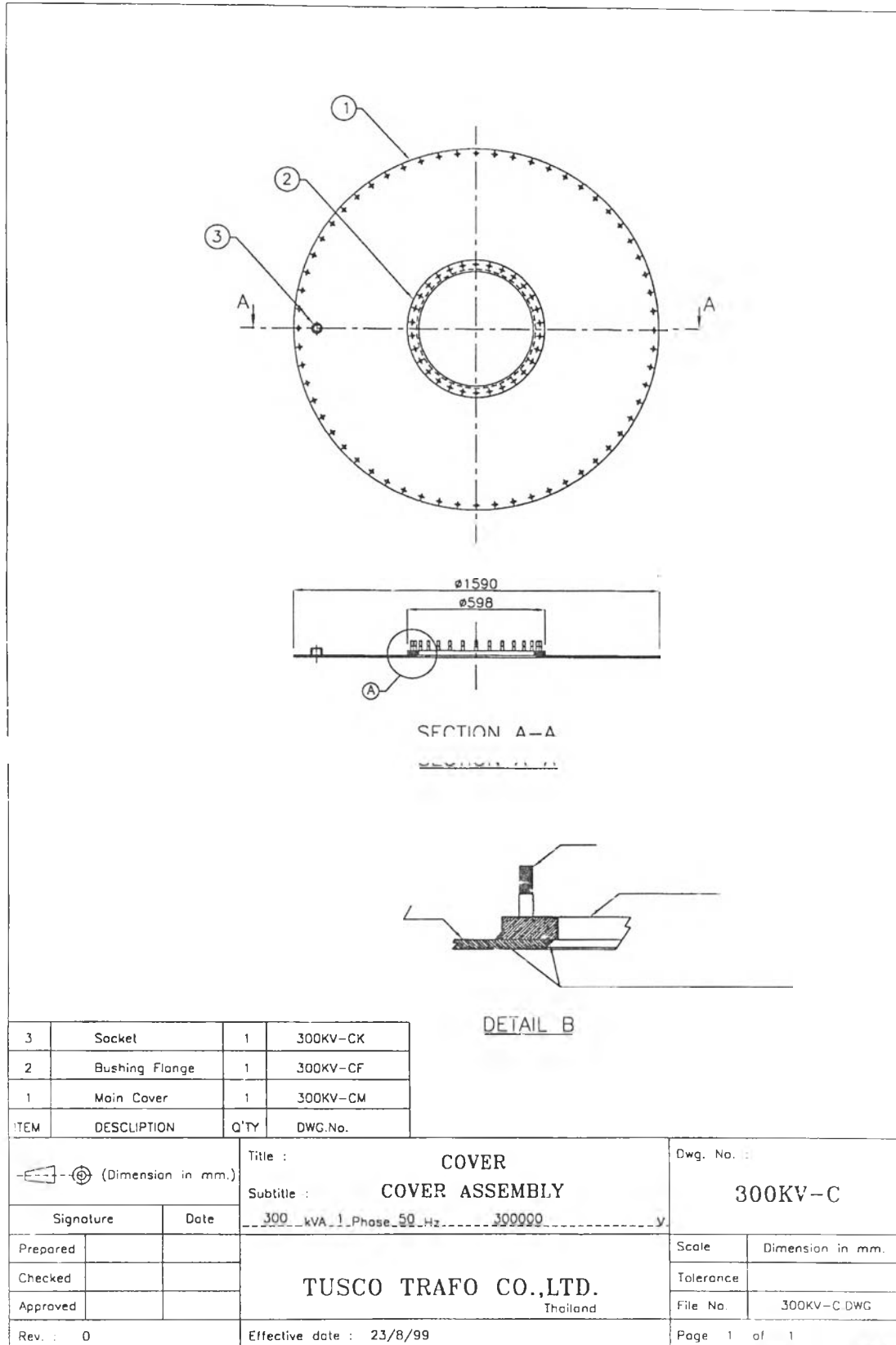
รูป ข.2 ภาพแบบขนาดของแกนเหล็ก



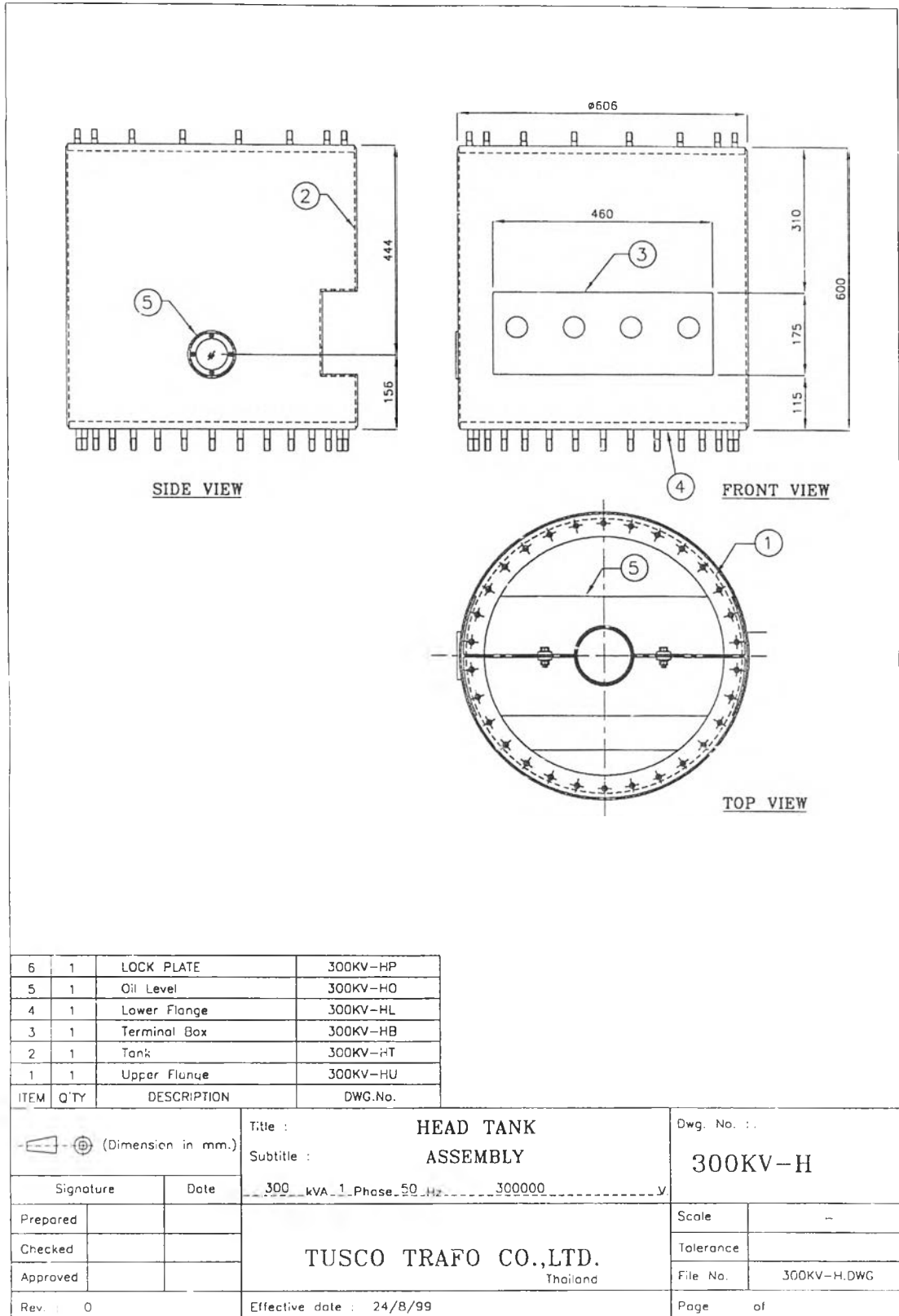
รูปที่ ข.3 ภาพแบบอิเล็กทรอนิกส์ที่ประกอบด้วยแกนเหล็กเพื่อทำให้การกระจายแรงดันระหว่างขดลวดกับกราวด์สม่ำเสมอขึ้น



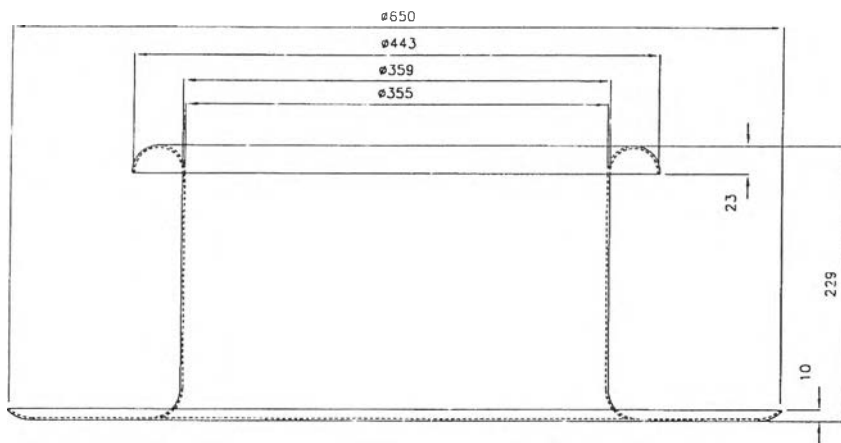
รูปที่ ข.4 ภาพแบบขนาดตัวถังของหม้อแปลง



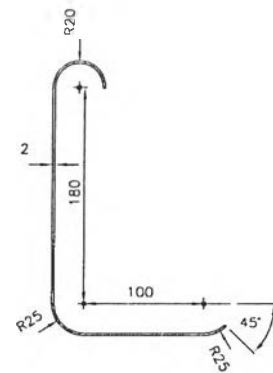
รูปที่ ข.5 ภาพแบบขนาดฝาปิดบนของตัวถังของหม้อแปลง



รูป ข.6 ภาพแบบหัวต้วนำแรงดันสูง



FRONT VIEW

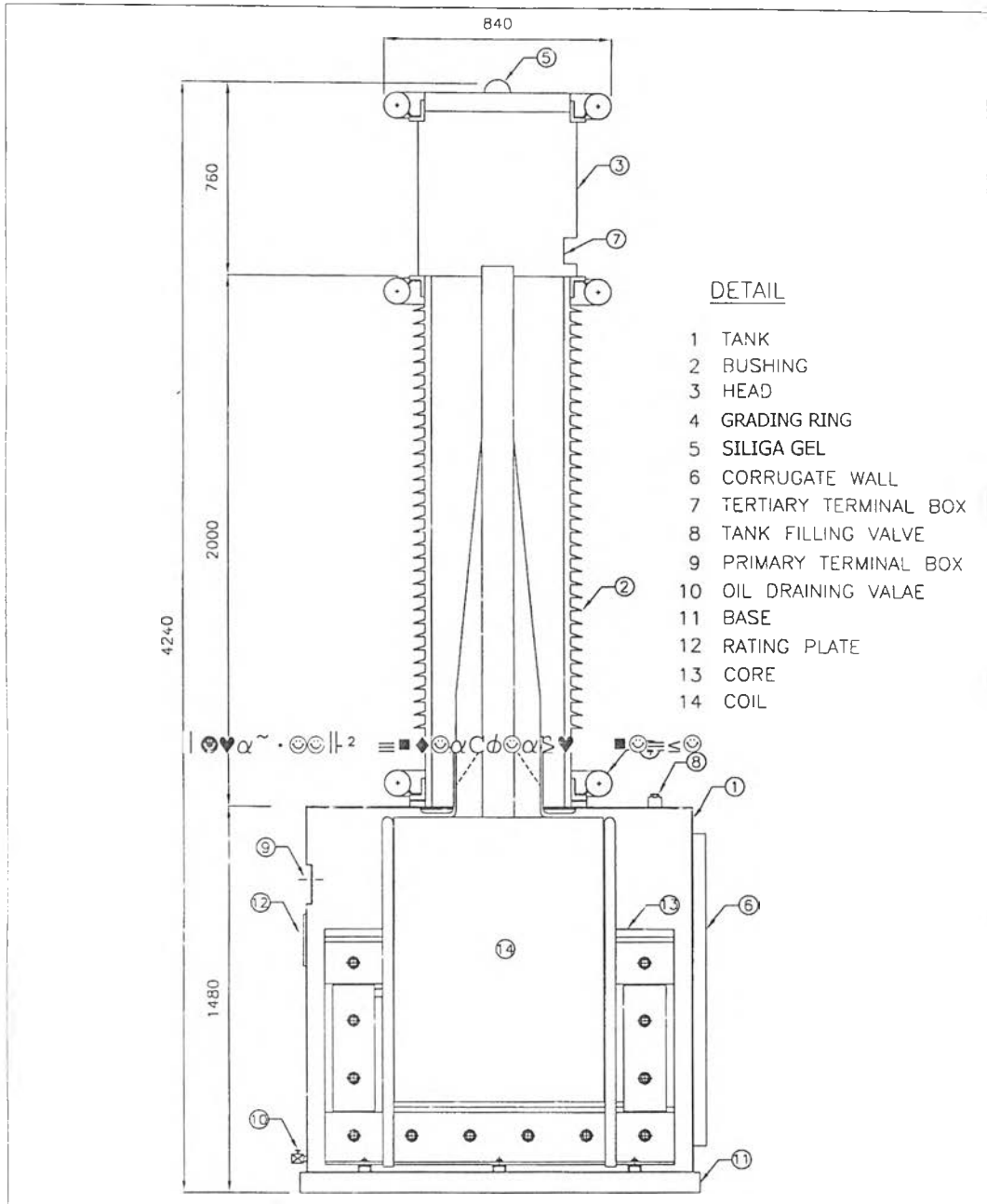


SECTION VIEW

MATERIAL : ALUMINIUM
 THICKNESS 2 MM.
 INNER DIAMETER 355 MM.

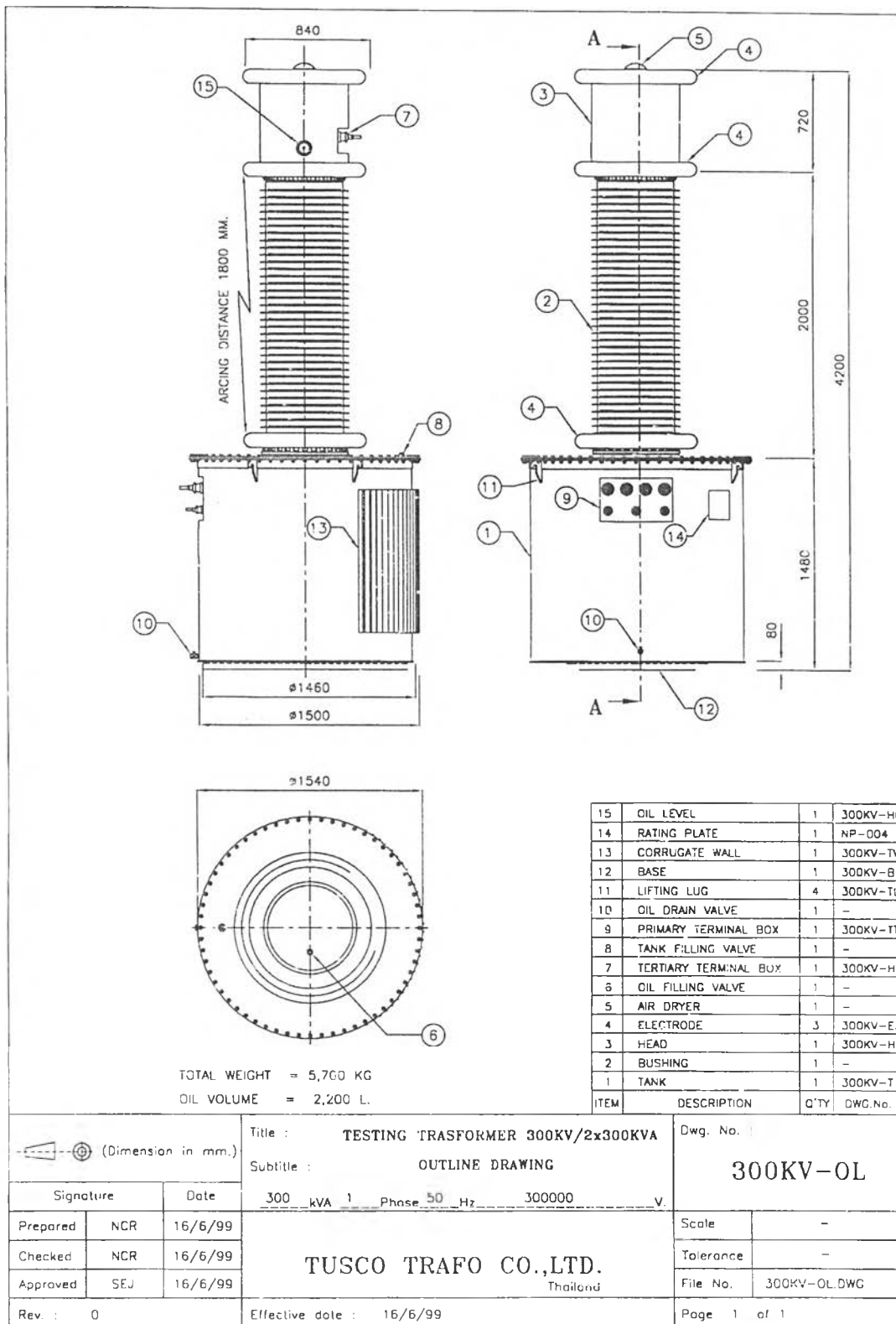
(Dimension in mm.)		Title : ACCESSORY	Dwg. No. :
		Title : BUSHING TANK ELECTRODE	300KV-EL
Signature	Date	300 kVA, 1 Phase, 50 Hz, 300000 y	
Prepared		TUSCO TRAF0 CO.,LTD. Thailand	Scale
Checked			Dimension in mm.
Approved			Tolerance
Rev. : 0	Effective date : 23/8/99		File No. 300KV-EL.DWG
			Page 1 of 1

รูป ข.7 ภาพแบบอิเล็กทรอนิกส์โทรดเกี่ยแรงดันภายในปลอกจนวนนำสายไฟฟ้า



(Dimension in mm)		Title : OUTLINE DRAWING Subtitle : SECTION A-A		Dwg. No. : 300KV-AA	
Signature _____ Date _____		300 kVA 1 Phase 50 Hz 300000 v.		Scale : -	
Prepared	NCR	16/6/99		Tolerance : -	
Checked	NCR	16/6/99		File No. : 300KV-AA.DWG	
Approved	SEJ	16/6/99		Page 1 of 1	
Rev. 0	Effective date : 16/6/99			F102 (Rev.0)	

รูปที่ ข.8 ภาพแบบตัดภายในของหม้อแปลง



รูปที่ ข 9 ภาพแบบหม้อแปลงเมื่อประกอบเสร็จ

ภาคผนวก ค.

สรุปรายการวัสดุ

หม้อแปลงที่ประกอบสร้างขึ้นจำเป็นต้องใช้วัสดุที่ต้องสั่งจากภายนอกประเทศ เนื่องจากวัสดุเหล่านี้บางส่วนไม่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ และเนื่องจากวัสดุเป็นวัสดุเฉพาะอย่างโรงงานหม้อแปลงไม่ได้สั่งนำเข้าจากต่างประเทศ ซึ่งมีรายการสั่งของจากบริษัทต่างประเทศและวัสดุที่สั่งทำจากโรงงานดังนี้

ค.1 วัสดุที่ทำการสั่งจากบริษัท WEIDMANN

1) อิเล็กโทรสแตติกชีลด์ (Electrostatic Shield) ที่ใส่ชั้นระหว่างขดลวดแรงสูงและขดลวดแรงต่ำ รหัสสินค้า I 26-1E หนา 3 mm ไม่มีการตัดและหนีบติดทางไฟฟ้าหมายเลข 216.1000 Field exterior ชนิด 1

ตารางที่ ค.1 ขนาดของ อิเล็กโทรสแตติกชีลด์ ที่ใส่ชั้นระหว่างขดลวดแรงสูงและขดลวดแรงต่ำ *

B	H	X	L	H. metallize
1595 mm	870 mm	800 mm	380 mm	840 mm

2) Electrostatic Shield ที่ใส่ชั้นระหว่างขดลวดแรงสูงและขดลวดต่อควบ รหัสสินค้า I 26-1E หนา 3 mm ไม่มีการตัดและหนีบติดทางไฟฟ้าหมายเลข 216.1000 ชนิด Field interior ชนิด 1

ตารางที่ ค.2 ขนาดของ อิเล็กโทรสแตติกชีลด์ (Electrostatic Shield) ที่ใส่ชั้นระหว่างขดลวดแรงสูงและขดลวดต่อควบ*

B	H	X	L	H. metallize
2504 mm	640 mm	1250 mm	380 mm	610 mm

3) กระดาษฉนวนที่มีจุดอีพอกซีกระจายทั้ง 2 ด้าน (Thermopoxpaper)

หนา 0.125 mm ขนาดความยาวหน้าตัด 1220 mm หนัก 210 kg

4) วงแหวนเกลี่ยแรงดัน (Grading ring) 2 วง

รหัสสินค้า I 24-4E หมายเลข 2124.1110

ตารางที่ ค.3 ขนาดของวงแหวนเกลียวแรงดัน*

DH	De	H1	S	DL	L	L1	X	DA	DI	H	R1	R2	R3
868	777	44	2	ϕ_3	500	500	22	864	781	40	2	20	20

5) ฉนวนแผ่นราบรูปวงแหวน (Washers)

รหัสสินค้า F20-1E ชนิดที่ 1 หมายเลข 2F 20 1020 ทำจากทรานส์ฟอเมอร์บอร์ดชนิด IV

ตารางที่ ค.4 ขนาดของฉนวนแผ่นราบรูปวงแหวน*

ลำดับที่	DI	DA	S	จำนวนแผ่น
1	494	1096	1	6
2	518	1076	1	6
3	544	1048	1	6
4	570	1020	1	6
5	596	992	1	8
6	622	964	1	8
7	648	936	1	6
8	674	920	1	6
9	700	906	1	6
10	718	890	1	4

6) แท่งฉนวนกระดาษอัด (Rectangular strips) ทำจากทรานส์ฟอเมอร์

หมายเลข 2G 21.1130

ตารางที่ ค.5 ขนาดของแท่งฉนวนอัด*

ลำดับที่	L	B	S	จำนวนแท่ง
1	2100	20	6	10
2	2100	20	5	10
3	2100	20	4	20
4	2100	20	3	20
5	2100	20	2	20

7) แผ่นฉนวนสำหรับม้วนเป็นทรงกระบอก (Radial arranged cylinder)

จากเอกสารหน้า C21-1E Split cylinder type A Fig A รหัสสินค้า 3C21.1236

ตารางที่ ค.6 ขนาดแผ่นฉนวนสำหรับม้วนเป็นทรงกระบอก*

ลำดับที่	DI	H	U	DA	S
1	1092	876	90	1096	2
2	1072	866	90	1076	2
3	1044	837	90	1048	2
4	1016	809	90	1020	2
5	988	780	90	992	2
6	960	752	90	964	2
7	932	725	90	936	2
8	916	706	90	920	2
9	902	687	90	906	2
10	886	668	90	890	2

8) ท่อฉนวนในปลอกฉนวนนำสายไฟฟ้าที่ทำจากทรานส์ฟอร์มเมอร์บอร์ด (Additional insulation tube for exit tube transformerboard TIV)

จากเอกสารหน้า E 100E จำนวน 1 ชิ้น

ตารางที่ ค.7 ขนาดท่อฉนวนที่ในปลอกฉนวนนำสายไฟ*

DI	S	DA	L
140 mm	3 mm	146 mm	1400 mm

9) แผ่นทรานส์ฟอร์มเมอร์บอร์ด หนา 1 mm ขนาด 1065*2100 mm²

10) กระดาษฉนวนย่น (Crepe paper)

ขนาดหน้ากว้าง 30 mm ยาว 1000 m และขนาดหน้ากว้าง 50 mm ยาว 1000 m

ค.2 วัสดุที่สั่งจากบริษัท Cellpack

ท่อฉนวนที่ทำจากไฟเบอร์กลาสหุ้มด้วยซิลิโคนที่มีลักษณะเป็นครีปใช้สำหรับทำปลอกฉนวนนำสายไฟมีขนาดตามรูปในภาคผนวก ค

ค.3 วัสดุที่สั่งทำหรือสั่งซื้อจากโรงงาน

1) ท่อโลหะที่ทำจากอะลูมิเนียมขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 124/130 mm ความยาว 2250 mm พันด้วยกระดาษฉนวนให้หนาขึ้นอีก 3 mm โดยเริ่มพันจากระยะ 5 mm จากฐานจนถึงระยะ 1400 mm ทำให้ท่อที่หุ้มฉนวนมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 136 mm

2) ตัวนำเกลียวแรงดันภายในปลอกฉนวนนำสายไฟฟ้า

ตัวนำนี้จะถูกพันด้วยกระดาษฉนวนให้หนาประมาณ 3 mm มีขนาดดังรูปในภาคผนวก ข

3) แกนเหล็ก

แกนเหล็กในหม้อแปลงไฟฟ้าจะใช้เหล็กผสมซิลิกอน ซึ่งอยู่ในเกรด M4 มีความหนาแน่นฟลักซ์สูงที่สุดถึง $1.7 \text{ Wb} \cdot \text{m}^{-2}$ แผ่นเหล็กมีความหนา 0.27 mm ซึ่งมีคุณสมบัติต่างๆ ดังรูปในภาคผนวก ค

4) เส้นลวดอบน้ำยาฉนวนสำหรับพันขดลวดแรงสูง

หม้อแปลงไฟฟ้าใช้กระดาษฉนวนระหว่างขดลวดและน้ำมันเป็นฉนวนแทรกซึม ตามมาตรฐาน IEC กำหนดให้อุณหภูมิสูงสุดไม่เกิน 105°C ฉนวนที่ใช้เป็น Class A ซึ่งทนทานต่อน้ำมันได้ดีเยี่ยม ฉนวนที่ใช้เคลือบเป็น polyvinyl formal resin (PVF) มีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.8 mm

5) ขดลวดแรงต่ำพันด้วยกระดาษคราฟต์

ขดลวดแรงต่ำมีหน้าตัดเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้ามีขนาด $4 \times 10 \text{ mm}^2$ พันด้วยกระดาษคราฟต์

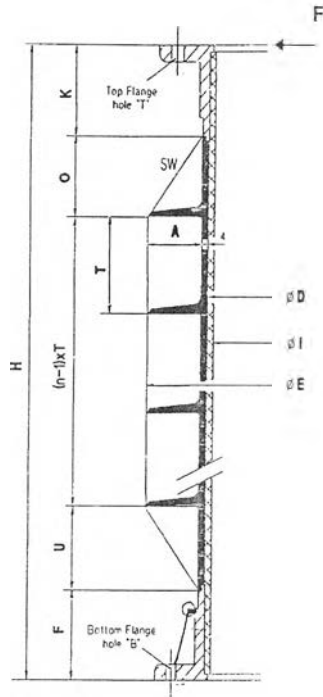
* หมายเหตุ สินค้าที่สั่งซื้อจากต่างประเทศได้แก่ในภาคผนวก ง. ตามรหัสสินค้าต่างๆ

ภาคผนวก ง
คุณสมบัติของวัสดุที่ได้จากผู้ผลิต

CELLPACK
ADVANCED COMPOSITES

Composite Insulator CEVOSIL® $\varnothing 510$
Technical Data Sheet $\varnothing 486.0$

Customer: **Bangkok University** Data Sheet No **D99-135/1** Valid for offer only !
Object: **Insulator 360 kv** Offer/Order No :
Date/Ref.: **16.03.99 BB**



Drawings:

Spec. Dwg.	Top(Y/N) N	Bottom(Y/N) N
Insulator Assy.:		
Top Flange	AZ3-153183 E	R 1
Bottom Flange	AZ3-153183 E	R 1

Data :

Insulator Weight:	G = 136.2 kg	± 5 %
Insulator Length:	H = 1977.0 mm	± 2 mm
Arcing Distance:	SW = 1845 mm	± 5 mm
Creepage Distance	L = 4407 mm	min
No. of Sheds	n = 35	
Shed Overhang	A = 45 mm	
Shed Spacing	T = 50 mm	
End Distance Top	O = 63 mm	
End Distance Bottom	U = 54 mm	
Height of Top Flange	K = 80 mm	± 0.3 mm
Height of Bottom Flange	F = 30 mm	± 0.3 mm
Position of hole "T" in reference with hole "B"	a =	± 2 mm
Tube Internal Diameter	$\varnothing I = 486$ mm	± 1 mm
Tube External Diameter	$\varnothing D = 510$ mm	± 1 mm
Insulator Outer Diameter	$\varnothing E = 608$ mm	± 2 mm

Tube Material	CEVOLIT A 2312	Glas fiber reinforced resin, wet-cross-wound at one angle
Shed Material	CEVOLIT A 1001	Silicone rubber

Physical Properties :

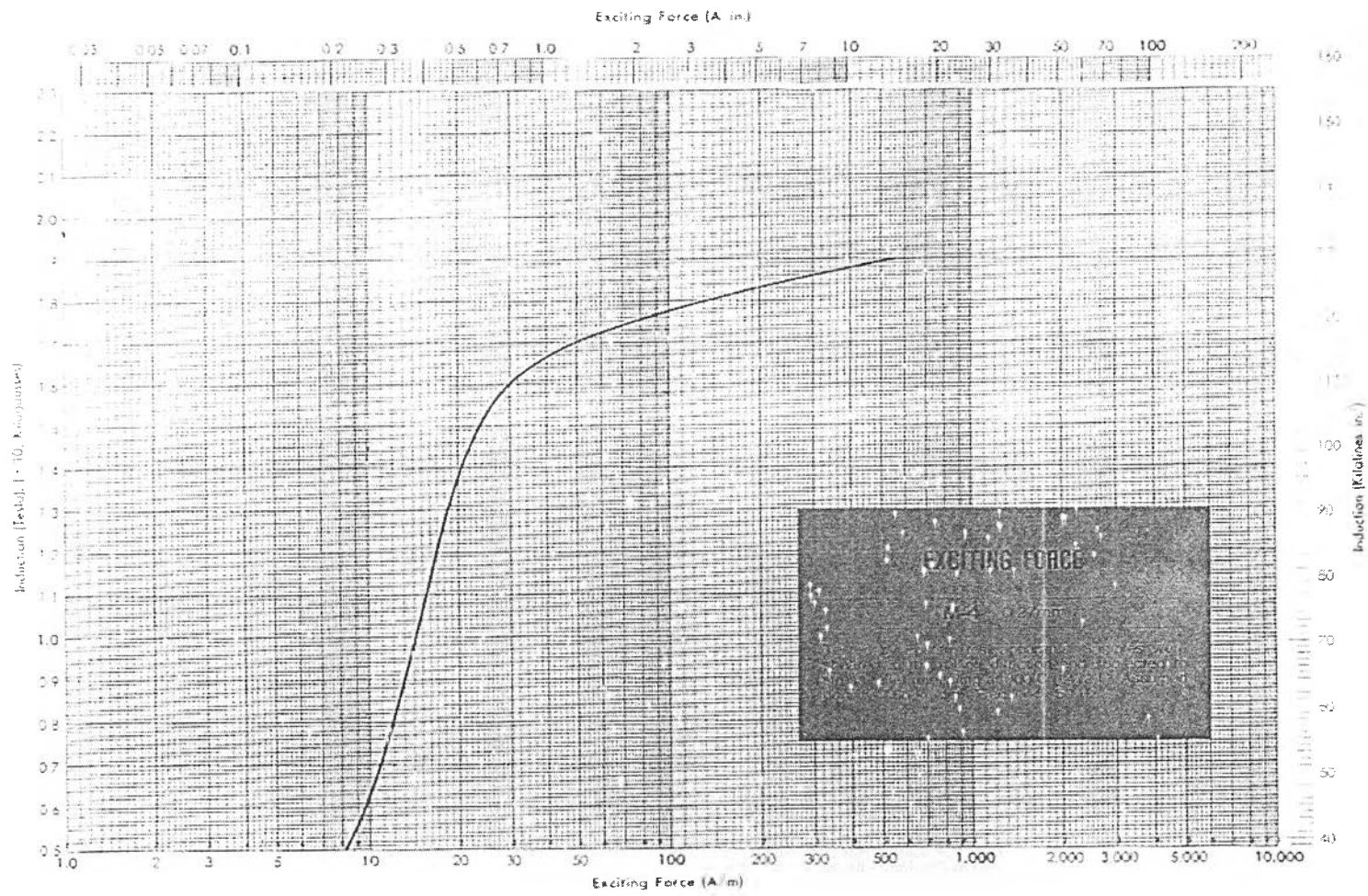
Service Temp.:	- 30...80 °C	Insulating Medium:	None SF6
M.S.P. (IEC)	0.00 Mpa	Burst Pressure:	>0.00 MPa at RT
Cantilever load F :	max. Service Cantilever Moment =	0.0	kNm
M.M.L. (IEC)	0 N	Max. Deflection	mm
S.M.L. (IEC)	0 N	Max. Deflection	mm

Routine Tests:

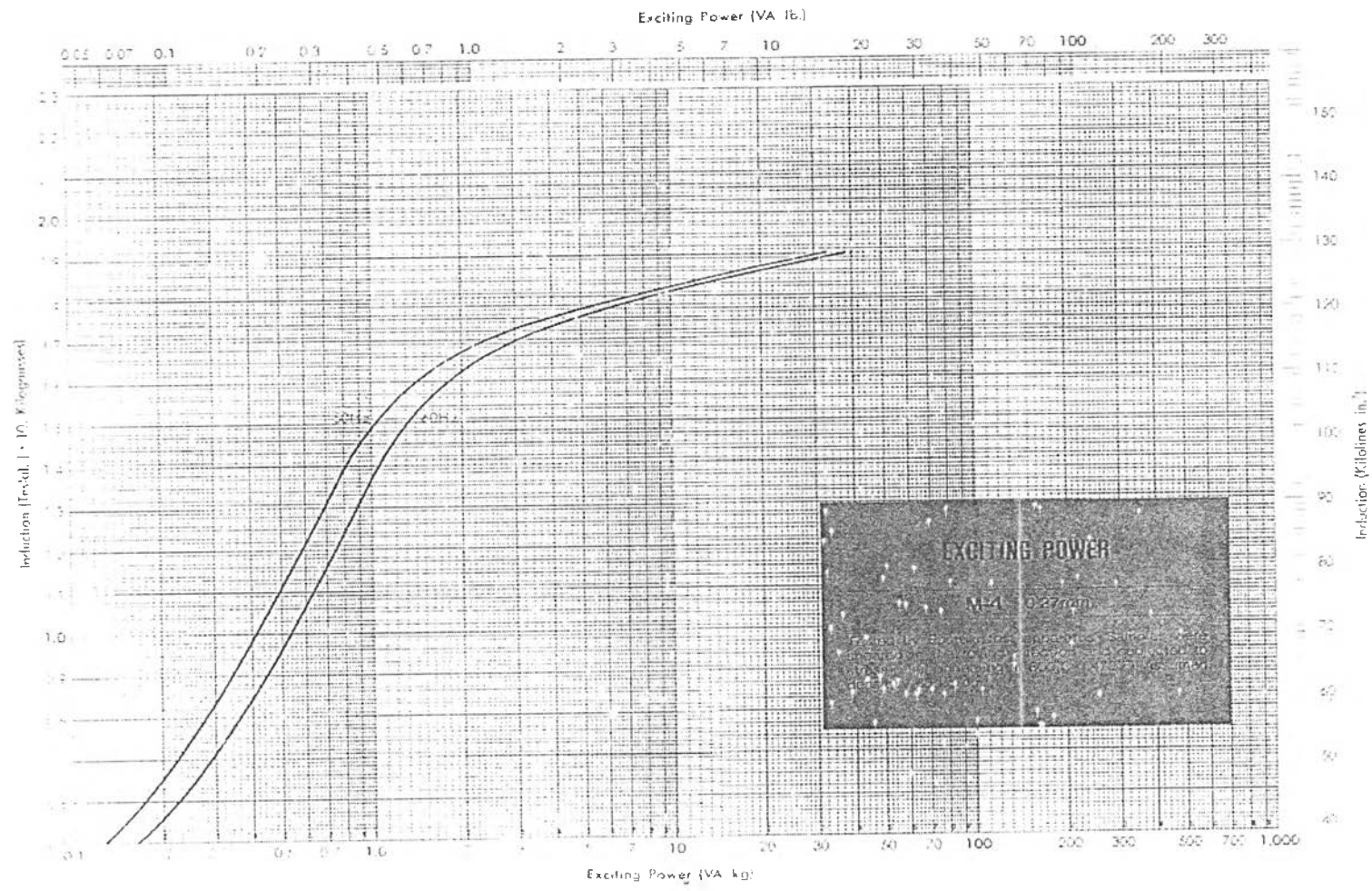
Pressure Test:	0.00 Mpa	Test Medium:	Air
Duration	min	Test Temperature:	RT

CELLPACK LTD	Advanced Composites Division	CH-5610 Wohlen, Switzerland
	Phone +41 (0)56 618 18 18	Fax +41 (0)56 618 12 96

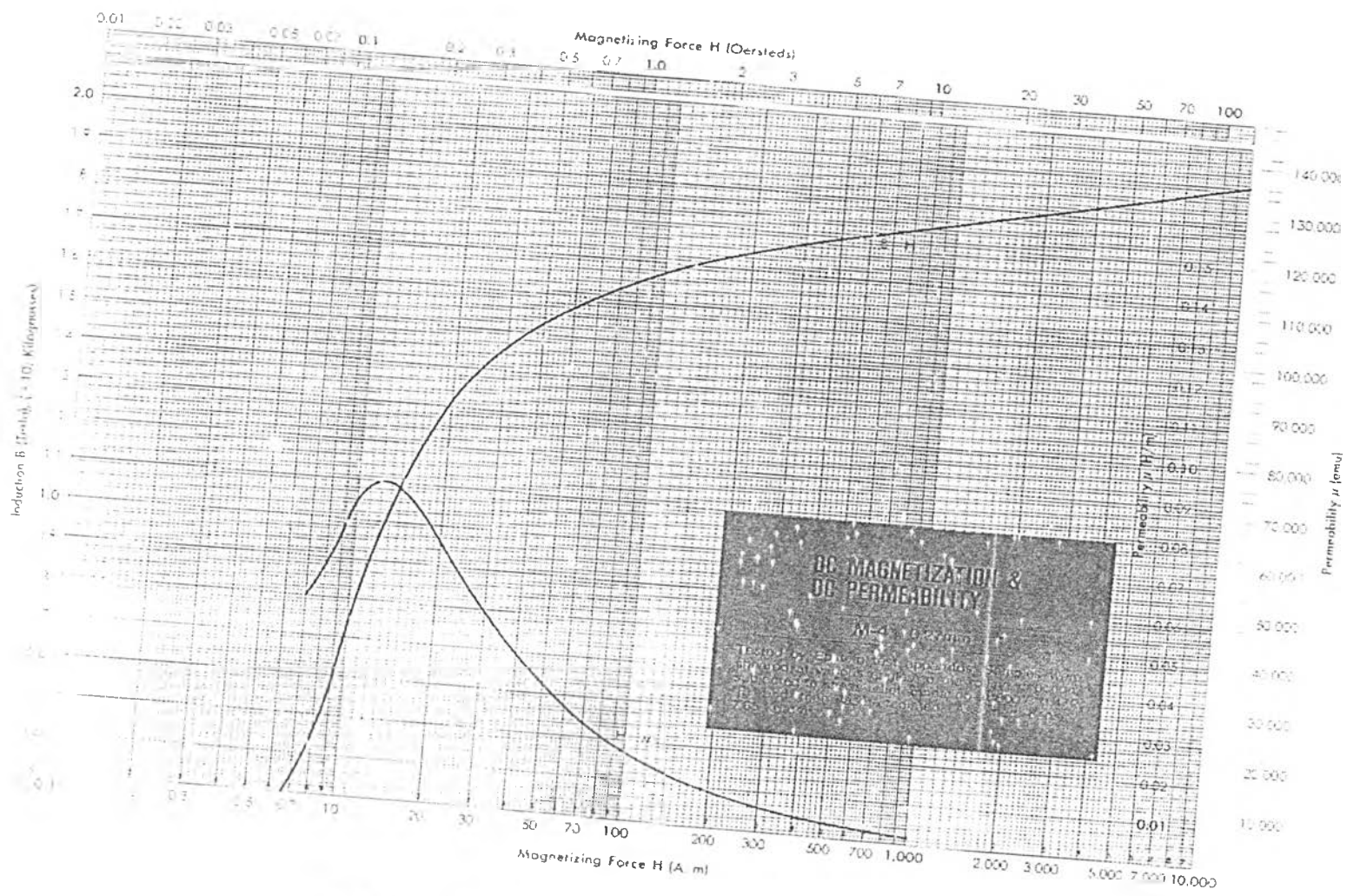
รูปที่ ง.1 รูปแบบและขนาดของปลอกฉนวนนำสายไฟฟ้า



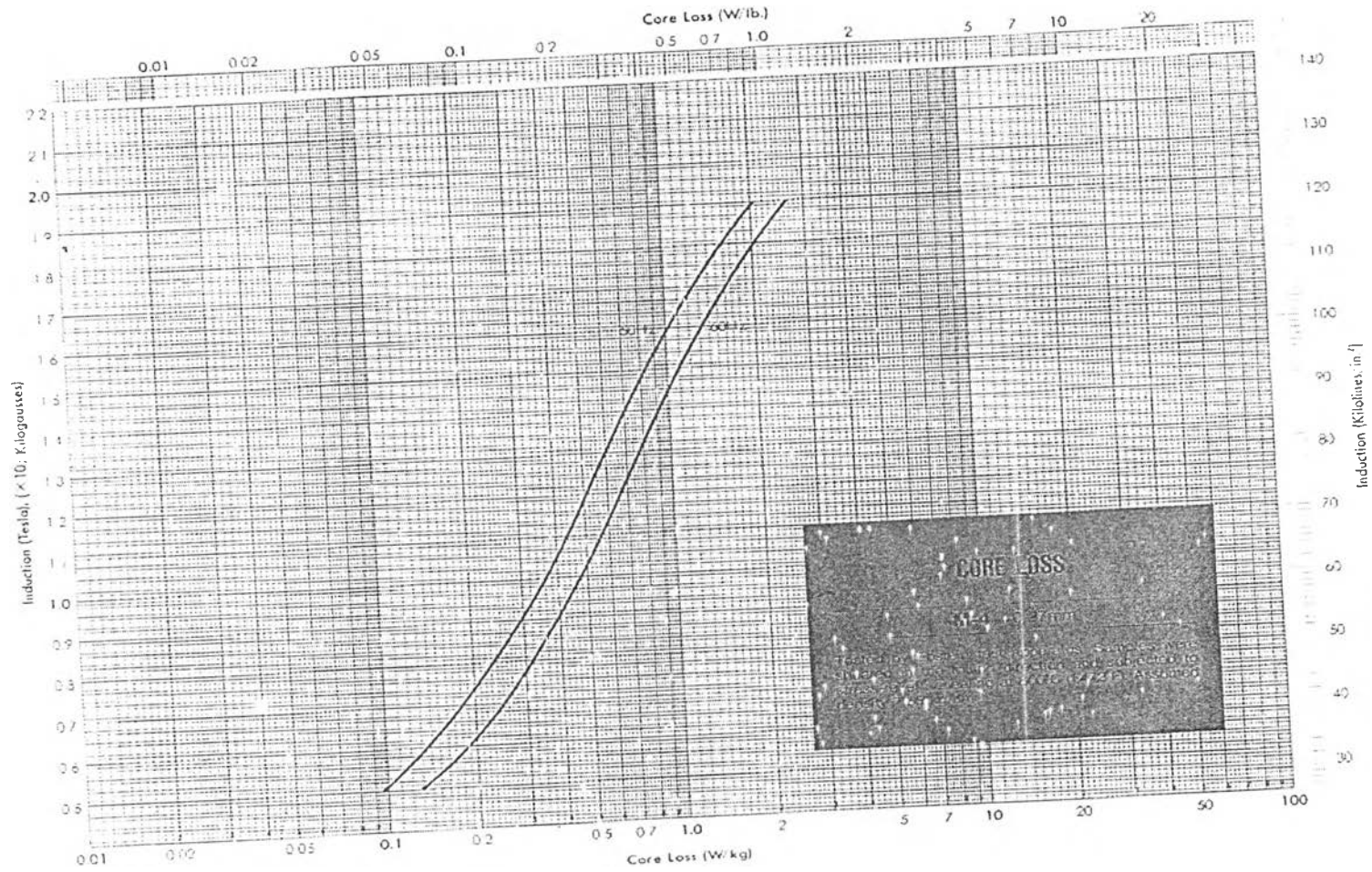
รูปที่ ง.2 แรงไฟฟ้าเกิดอำนาจแม่เหล็ก



รูปที่ ง.3 กำลังไฟฟ้ากระตุ้นเทียบกับแรงแม่เหล็ก



รูปที่ 3.4 การเกิดอำนาจแม่เหล็กและความซาบซึมได้สำหรับกระแสดตรง



รูปที่ 5.5 กำลังสูญเสียในแกนเหล็กเทียบกับน้ำหนัก

Abzulegen unter Griff
A classer sous registre
to be filed in folder

K 12 - 2 E (6)

file Nr.
Nr.

Ersatz: Bl. Nr.
replace foil
replace sheet

4. TECHNICAL DATA

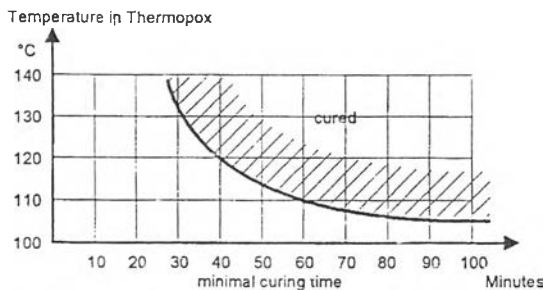
4.1 Physical characteristics

	Unit	Values						Standard
Thickness	mm	0.08	0.12	0.18	0.25	0.38	0.50	IEC 641-2
Thickness tolerance	± %	10	8					
Density	g/cm ³	0.95 - 1.05						IEC 641-2
Sheet weight (coated) approx.	kg/m ²	0.080	0.140	0.180	0.280	0.400	0.520	IEC 641-2
Tensile strength	MD CMD N/mm ²	100 40	105 40	110 40	115 40	120 35	125 35	IEC 641-2
Shrinkage when completely dried out *	MD CMD %	0.6					0.5	IEC 641-2
pH of the aqueous extract		6-8						IEC 641-2
Ash content	%	< 0.5						IEC 641-2
Thickness of the resin coating	mm	0.010 - 0.014						
Electric strength	dry under oil kV _{eff.}	0.8 6.5	1.2 8	1.6 10	2.1 12.6	3.0 16.5	3.8 18.7	IEC 243-1

* referred to the conditioning at 23° C, 50 % rel. humidity

4.2 Chemical characteristics

a) Curing cycle



The curing temperature has to be reached after max. 3 hours

A minimum temperature of 105 °C is required to cure the "B" stage resin.

A minimum temperature of 100 °C is required to cure the "D" stage resin.

THERMOPOX R 8 / 12 / 18 / 25 / 38 / 50

WEIDMANN

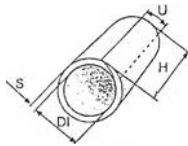
Nr.
K 12 - 2 E
(7)

รูปที่ ๖.6 ลักษณะสมบัติของกระดาษเทอร์โมพอกซ์

Abzulegen unter Griff
A classer sous registre
To be filed in folder

Cylinders made of Transformerboard T IV

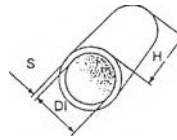
C2 C21-1 E



Split cylinder, type A

Fig.	Type No.
A	2C21.1230
B	2C21.1271
C	2C21.1273
BB	2C21.1275
CC	2C21.1276
BC	2C21.1278

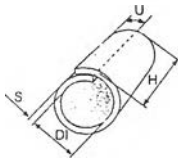
Scarfed, with unglued overlap



Undivided cylinder, type C

Fig.	Type No.
A	2C21.1040
B	2C21.1081
C	2C21.1083
BB	2C21.1085
CC	2C21.1088
BC	2C21.1088

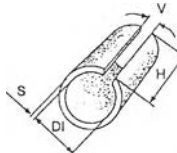
Scarfed, overlap glued



Open cylinder, type D

Fig.	Type No.
A	2C21.1120
B	2C21.1161
C	2C21.1163
BB	2C21.1165
CC	2C21.1166
BC	2C21.1163

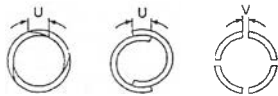
With unscarfed, open overlap



Open cylinder, type E

Fig.	Type No.
A	2C21.1310
B	2C21.1351
C	2C21.1352
BB	2C21.1355
CC	2C21.1356
BC	2C21.1358

Butt-jointed

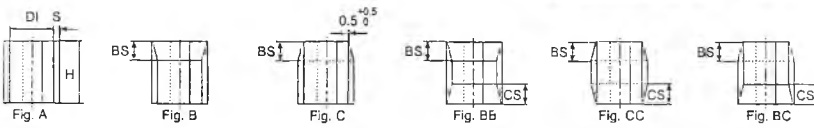


Types A, D and E can be supplied in segments. Please indicate the required number of segments per cylinder.

Unless indicated otherwise, the dimensions ordered are those after the completed drying process, i.e. the cylinders are delivered with additional allowance for shrinkage.

All cylinders are also available with axial scarfings. Please indicate your choice from the following figures.

Cylinders deviating from the basic form can be manufactured to specification.



Dimensions:

DI	H	S	U	V	BS	CS
≥ 100 x S < 100 x S upon request	≤ 3500	1 - 8	standard 20 x S + 50	optional	standard 20 x S + 10	standard 20 x S + 10
cylinder layout ≤ 3100 x 6200 made of 1 sheet Transformerboard TIV, unglued	≤ 3100 height unglued, undivided > 3100 und DI ≥ 940, height glued (scarfed U > 20 x S)	in steps of 1 mm	≤ 210, Typ C ≤ 170		≤ 210	≤ 210

Tolerances after drying:

DI / H	DI		
	S = < 4	S = 4-6	S = > 6
≤ 1000	± 1.5	± 2.0	± 2.5
> 1000 - 2000	± 2.0	± 2.5	± 3.0
> 2000 - 2800	± 2.5	± 3.0	± 3.5
> 2800	± 3.0	± 3.5	± 4.0
S	± 10 %		
U / BS / CS	+10 / - 5		

Order codes:

Type Nr	/Type	/Number of segments	/DI	/H	/S	/U	/V	/BS	/CS
Example 2C21.1230	/A	/2 segments	/1000	/1800	/4	/130	/0	/0	/0
2C21.1085	/C	/1 segment (undivided)	/1000	/1800	/4	/130	/0	/90	/90

All dimensions are in mm, unless otherwise stated.
Subject to change without notice.
For more information, see our main catalogue, folder C.

Copyright by H. WEIDMANN LTD / Edition 3 (2)
12/98

Ersetzt Bl. Nr.
replace feuille Nr.
replace sheet Nr.

H. WEIDMANN AG
Neue Jonastrasse 60 • CH-8640 Rapperswil • Switzerland
Phone (+41 55) 221 41 11
Fax (+41 55) 221 46 74

A Member of the WICOR Group

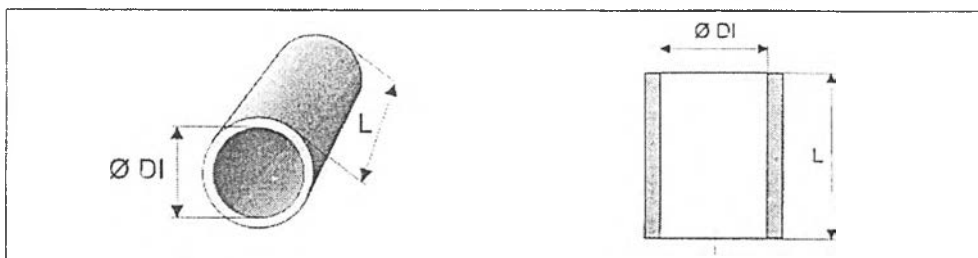
WEIDMANN
Nr.
C2 C21 - 1 E

Copyright by H. Weidmann Ltd, 8640 Rapperswil, Switzerland

รูปที่ ง.7 ลักษณะสมบัติและขนาดของฉนวนกระดาษแผ่นราบสำหรับหม้อแปลงเป็นทรงกระบอก

TUBES, ROUND
 Dimensions of tubes,
 that can be moulded on existing forms

C2 E 100 E



DI	L max.	DI	L max.	DI	L max.	DI	L max.	DI	L max.	DI	L max.
11	1200	46	3200	78	2500	126	3100	172	3050	249	1170
13	600	46	1900	80	3200	128	3200	174	900	251	700
15	1000	48	3200	82	200	130	3200	175	900	254	1200
16	2900	48	1100	84	2400	132	3200	180	3300	260	400
17	2100	50	3200	85	2700	134	900	182	1800	265	1400
18	900	51	600	86	3200	135	400	185	2100	273	2100
20	3200	52	3200	88	2900	136	2500	188	3200	274	900
21	1100	54	1900	90	3200	138	900	190	1400	276	700
22	1000	55	3200	92	1900	140	3300	195	1200	300	2900
24	3200	56	3200	94	2900	142	2900	197	2900	303	700
25	1900	57	3200	95	3200	145	1900	200	3300	306	1900
26	3200	58	2700	97	3200	146	2900	202	1400	316	1170
27	3000	60	3200	98	2500	148	1900	203	1050	328	800
27	900	60	900	100	3300	150	3100	207	900	335	400
29	3200	62	2900	102	3200	151	900	209	700	357	400
30	3200	63	3050	103	1000	152	1900	210	1400	368	1100
31	1300	64	3200	105	3300	153	3200	214	1400	376	1100
32	3200	65	2100	106	2500	154	3100	215	2100	380	400
33.5	1900	66	1100	110	3200	155	2100	216	700	387	750
34	2000	68	3200	112	900	156	1400	220	2100	402	400
35	3200	70	3200	115	3200	158	1900	225	2900	422	1300
38	3200	72	3200	116.5	3100	160	3200	226	650	437	800
40	3200	74	2900	118	1900	162	1910	230	1900	472	1500
40	900	75	2400	120	3300	165	3200	240	2100	487	800
42	1900	75	2100	122	3200	168	900	241	400	522	1500
44	3100	76	3200	124	900	169	700	245	1900	537	800
45	2400	77	700	125	3200	170	3200	246	3200		

All dimensions in mm, subject to change without notice

Copyright by H. Weidmann Ltd., Edition 3

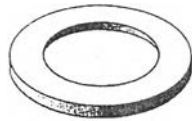
H. WEIDMANN AG Electrical Technology Phone +41 55 210 59 01
 Neue Jonasstrasse 60 +41 55 210 59 07
 CH-8640 Rapperswil Fax +41 55 210 84 34



รูปที่ ง.8 ลักษณะของฉนวนกระดาดขทรงกระบอกสำหรับฉนวนท่ออะลูมิเนียมในปลอกฉนวนนำสายไฟฟ้า

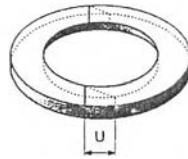
Washers made of Transformerboard T IV

C2 F20-1 E



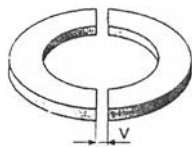
Washer 1 - segment

Fig.	Type No.
Type 1	2F20.1020
Type 2	2F20.1150



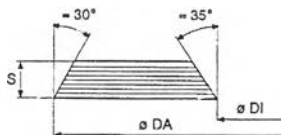
Washer 2 - segments

Fig.	Type No.
Type 1	2F20.1130
Type 2	2F20.1160



Washer 2 - segments

Fig.	Type No.
Type 1	2F20.1140
Type 2	2F20.1170



Type 1: Outer-diameter tapered towards inner side, Inner-diameter tapered towards outer side. Economical design.



Type 2: Outer- and Inner-diameter cylindrical.

Dimensions and Tolerances:

DA	Typ 1	± 3	if DA ≥ 570
	Typ 2	± 2	if DA ≤ 3180
DI	Typ 1	± 3	if DI ≥ 570
	Typ 2	± 2	if DI ≤ 3180
S		± 0.1	if S ≤ 1.5
		$\pm 5\%$	if S ≥ 2
U		$\pm 10 / -5$	Standard 20 x S + 50
			Max. 20 x S + 70
			Max. 210
V		± 2	

Unless indicated otherwise, the dimensions ordered are those after the completed drying process, i.e. the washers are delivered with additional allowance for shrinkage.

Code for ordering:

Examples

Type No. / DA / DI / S / U or V

2F21.1000 / 2000 / 1600 / 5 / -

2F21.1010 / 2000 / 1600 / 5 / 150

All dimensions are in mm, unless otherwise stated.
Subject to change without notice.
For more information, see our main catalogue, folder F.

Copyright by H. WEIDMANN LTD / Edition 3

H. WEIDMANN AG Electrical Technology
Neue Jonastrasse 60
CH-8640 Rapperswil

Phone +41 55 210 59 01
+41 55 210 59 07
Fax +41 55 210 84 34

WEIDMANN
Electrical Technology
Plastic Technology
A member of the WICOR Group

รูปที่ ง.9 ลักษณะฉนวนแผ่นราบรูปวงแหวน

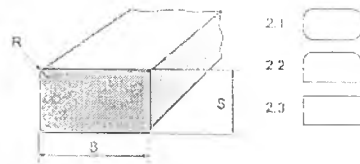
Abz. liegen unter Grid
A1. Bei Änderungen registrieren
die Ges. Friedr. in Folder

Rectangular strips made of Nomex* T 994

* DuPont® registered trademark for its high temperature resistant polyaramide fibre

A2 G21-1 E

Fig. 2



R for strips Fig. 1 and 2

- 2.1: All 4 longitudinal edges rounded
- 2.2: 2 longitudinal edges on top side rounded
- 2.3: longitudinal edges not rounded

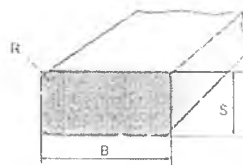
Rectangular strip, Fig. 2

Fig.	Type No.
2.1	2G21.1150
2.2	2G21.1151
2.3	2G21.1152

Dimensions:

B	≥ 4, ≤ 100 however B ≥ S	> 100 upon request
S	1.0, 1.5, 2.0, 3.0, 3.0, 5.0, 6.0, 6.4, 8.0, 9.0; however S ≤ B	Other thicknesses upon request
R	≈ 0.5 if S < 3 and B ≥ 4 ≈ 1.5 if S = 3 and B > 8 ≈ 1 if B < 8	

Fig. 3



Rectangular strip Fig. 3

Fig.	Type No.
3	2G21.1300

Dimensions:

B	≥ 12, ≤ 170	> 170 upon request
S	≥ 12, ≤ 100	> 100 upon request
R	≈ 2.5	

Length:

Standard strip length: 7500
if thickness 4, 5, 6, 8: 1000 and 1500

Tolerances:

B	if S < 12 if S > 12	± 1.0 ± 1
S	≤ 2 > 2	+ 0.2 / - 0.1 + 1.0 / - 0.5%
L	Standard if S ≤ 9.6 if S > 9.6 Special	± 1.0 + 0.5 / + 2.0 ± 1

Codes for ordering:

Examples

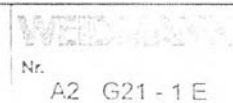
Type No.	Fig.	B	S	L
2G21.1150	2.1	30	3	71500

Ersetzt die Nr.
nennplace Feuille Nr.
nennplace sheet Nr.

All dimensions are in mm, unless otherwise stated.
Subject to change without notice.
For additional data, please refer to our main catalogue, number L

Copyright © H. Weidmann 1991, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025

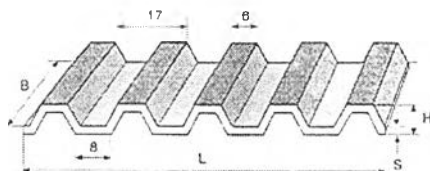
H. WEIDMANN AG
Neue Jonastrasse 60 • CH-8640 Rapperswil • Switzerland
Phone (+41 55) 221 41 11
Fax (+41 55) 221 46 74 A Member of the WICOR Group



รูปที่ ง.10 ลักษณะของแท่งฉนวนกระดาษอัด

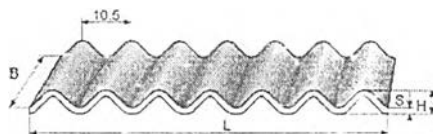
**Corrugated board
made of Transformerboard T IV**

C2 H25-2 E



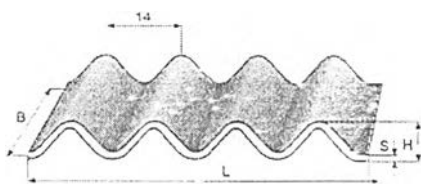
Corrugated board Type D, 1-layer

Standard sizes					
B	L	H	S	Weight = kg/m ²	Type No.
2000	5100	4.5	1.0	1.32	2H25.128C
Cut to size					
optional	optional	4.5	1.0		2H25.103S



Corrugated board Type E1, 1-layer

Standard sizes					
B	L	H	S	Weight = kg/m ²	Type No.
2000	4400	4.5	1.0	1.40	2H25.1290
3150	4400	4.5	1.0	1.40	2H25.1000
Cut to size					
optional	optional	4.5	1.0		2H25.104n



Corrugated board Type E2, 1-layer

Standard sizes					
B	L	H	S	Weight = kg/m ²	Type No.
3150	3900	8.0	1.5	2.70	2H25.1310
Cut to size					
optional	optional	8.0	1.5		2H25.1050

Dimensions:

Standard sizes are produced. Cut sizes from Standard sheet can be ordered.

Tolerances:

	Standard sizes	Cut to size
B	± 50	± 2
B Special order	± 10	-
L	± 200	+ 30/0
H	0/- 0.5	0/- 0.5
S	± 15%	± 15%

Codes for ordering:

Examples	Standard sizes	Type No.	/B	/L	/H	/S
		2H25.1310	/-	/-	/-	/-
	Cut to size	2H25.1050	/1000	/1810	/8.0	/1.5

All dimensions are in mm, unless otherwise stated.
Subject to change without notice.
For more information, see our main catalogue, folder H.

Copyright by H. WEIDMANN LTD., China

H. WEIDMANN AG Electrical Technology Phone: +41 55 210 59 01
 Neue Jonasstrasse 60 +41 55 210 59 07
 CH-8640 Rapperswil Fax: +41 55 210 84 34

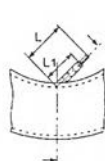
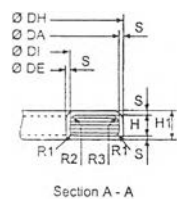
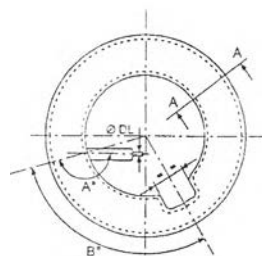


รูปที่ 3.11 ลักษณะฉนวนกระดาษรูปคลื่น

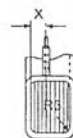
Abzulegen unter Griff
A classer sous registre
to be filed in folder

Shield Rings, metallized, crepe-paper insulated

C2 I24-4 E



2124.1110 Lateral braid



2124.1130 Top braid

Shield ring, metallized, crepe-paper insulated
Connection braid at inner diameter

	Type-Nr.
Connection lateral	2124.1110
Connection on top	2124.1130

Shield ring core:
DA ≤ 2255 of hard Transformerboard T IV, one-part
DA > 2255 of plywood, multipart.

Metallization:
Metal fabric. The disconnection of the metallization is opposite to the connection.

Connection braid:
DL Standard: highly flexible copper strip Ø 3 (4 mm²)
DL optional: highly flexible copper strip Ø 7 (16 mm²)

Insulation:
Crepe paper wrapped. Connection braid insulated with crepe paper tube, unilateral, 2 thick.

Dimensions:
All dimensions, with the exception of radii and connection braid can be randomly selected.
Feasible radii: 2, 3, 4, 5, 8, 12, 16, 18, 20, 24, 25.

Connection braid: Please indicate required diameter in the ordering code, DL Ø 3 or Ø 7.
Braid insulation L1 max. 960.

Tolerances:

DH	± 2	DA	± 1
DE	+ 4 / -2	DI	0 / +2
H1	0 / +2	H	± 0.5
S	± 1.5	R1	± 1
A*	± 5°	R2	± 1
L	0 / +50	R3	± 1
L1	0 / +10, max. 960	B*	± 1°
X	± 1.5		

Please submit drawing for cut-outs.

Shield rings deviating from the basic form can be manufactured to specification.

Unless indicated otherwise, the ordered dimensions are considered to be those after the completed drying process, i.e. the dimensions include shrinkage allowance.

Codes for ordering:

Type No. / DH / DE / H1 / S / A* / DL / L / L1 / X / DA / DI / H / R1 / R2 / R3 / R*

Examples 2124.1110 / 1200 / 1000 / 20 / 3 / 105 / Ø 3 / 500 / 350 / 6 / 1194 / 1006 / 14 / 2 / 8 / 12 / 20
2124.1130 / 1530 / 1460 / 20 / 3 / 0 / Ø 3 / 300 / 250 / 14 / 1524 / 1466 / 14 / 2 / 8 / 8 / 0

All dimensions are in mm, unless otherwise stated.
Subject to change without notice.
For more information, see our main catalogue, folder I.

Copyright by H. WEIDMANN LTD., Edition 3 (2)
12/98

Ersetzt: Bl. Nr.
replace feuille Nr.
replace sheet Nr

H. WEIDMANN AG
Neue Jonastrasse 60 • CH-8640 Rapperswil • Switzerland
Phone (141 55) 221 41 11
Fax (141 55) 221 46 74 A Member of the WICOR Group

WEIDMANN

Nr.

C2 I24-4 E

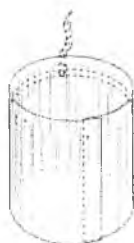
Copyright by H. Weidmann Ltd, 8640 Rapperswil, Switzerland

รูปที่ 1.12 ลักษณะวงแหวนเกลี่ยแรงดัน

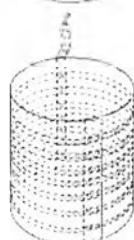
Flexible Metallized Shields

C2 I26-1 E

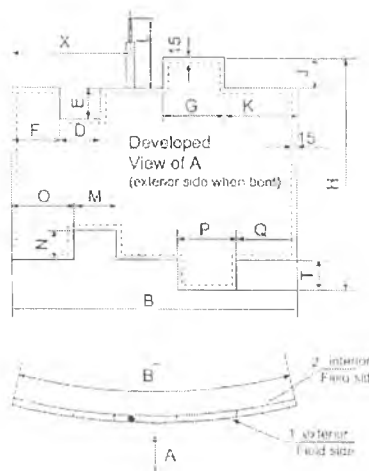
Abzulegen unter Druck
 A classer sous pression
 To be fixed in holder



Type 1
 Metal coating:
 Aluminum Strips in axial direction
Without cut-outs and cams
 Type-Nr.: 2I26.1000
With cut-outs and/or cams
 Type-Nr.: 2I26.1110



Type 2
 Metal coating:
 Aluminum Strips
 in circumferential direction
Without cut-outs and cams
 Type-Nr.: 2I26.1010
With cut-outs and/or cams
 Type-Nr.: 2I26.1120



Design:
 Sandwich construction. Reel presspan coated on one side with aluminum strips is sandwiched between two sheets of Transformerboard T IV, 1 mm. (0.5 mm, if cylinder-Ø inside < 400 or bending radius R < 100 mm)
 Width of the aluminum strips:
 25 or 52 mm, distance ≥ 1.5 mm, < 4 mm.
 The aluminum strips are electrically interconnected by means of a flexible throughgoing connection, linked to the potential connection strip.
 The shield is fixed to the 15 mm wide, non-metallized border by a seam running the length of the shield.
 More information in the main catalogue
 Section I, sheets I26 - 10E to I 26 - 12E

Potential connection strip:
 Highly flexible Cu-flat strip 10 mm x 1 mm (6mm²)
 Strip insulation: Croco tube, one-part 1 mm thick, approx. 380 mm long from the shield edge.
 The field side (electrically higher stressed shield side) is appropriately marked.

When ordering please mark the more stressed side: e.g. 1 for exterior or 2 for interior.
 Large-size shields are supplied in rolls.

Unless indicated otherwise, the ordered dimensions are considered to be those after the completed drying process, i.e. the dimensions include shrinkage allowance.

Tolerances:

B:	Width / circumference stretched out	± 3
H:	Height	± 3
X:	Distance of strip from shield end	± 10
	Length of strip from shield edge	0 / +50

Other dimensions: ± 2

Dimensions:
 Maximum shield size one-part 3150 x 6200
 Optional multipart execution possible.

Without cut-outs and cams:
Code for ordering: Type-Nr. Field / B / H / X / L
 Example 2I26.1010 1 / 3400/1800/ 1700 /500

With cut-outs and/or cams:
Code for ordering:
 Example Type-Nr. Field / B / H / X / L / D / E / F / G / J / K / M / N / O / P / Q / T
 2I26.1120 2 / 3800/1870/ 1900 /500 / 0 / 0 / 0 / 200/100 /1800 / 0 / 0 / 0 / 200/1800 /100

All dimensions are in mm, unless otherwise stated.
 Subject to change without notice.
 For more information, see our main catalogue, folder I.

Copyright by H. WEIDMANN LTD. Edition 1/94

Ersatz-BI Nr.
 replace the feuille Nr.
 replace sheet Nr.

H. WEIDMANN AG
 Neue Jonastrasse 60 • CH-8640 Rapperswil • Switzerland
 Phone (+41 55) 221 41 11
 Fax (+41 55) 221 46 74

A Member of the WICOR Group

WEIDMANN

Nr.

C2 I 26 - 1 E

Copyright by H. Weidmann Ltd. 8640 Rapperswil, Switzerland

รูปที่ ง.13 ลักษณะของอีเล็กโทรสแตติกชีลด์

ประวัติผู้เขียน

นายพีรวุฒิ ยุทธโกวิท เกิดวันที่ 28 ตุลาคม พ.ศ.2519 ที่กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2540 และเข้าศึกษาต่อปริญญาโทในภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า สาขาไฟฟ้ากำลัง ที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2541

