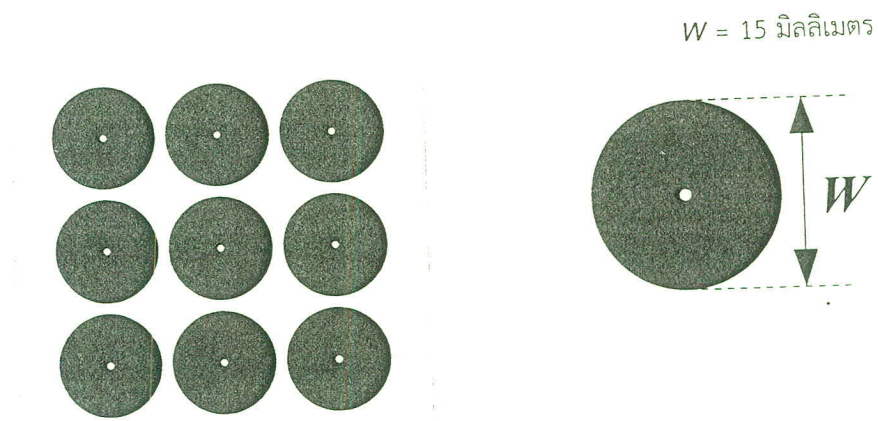


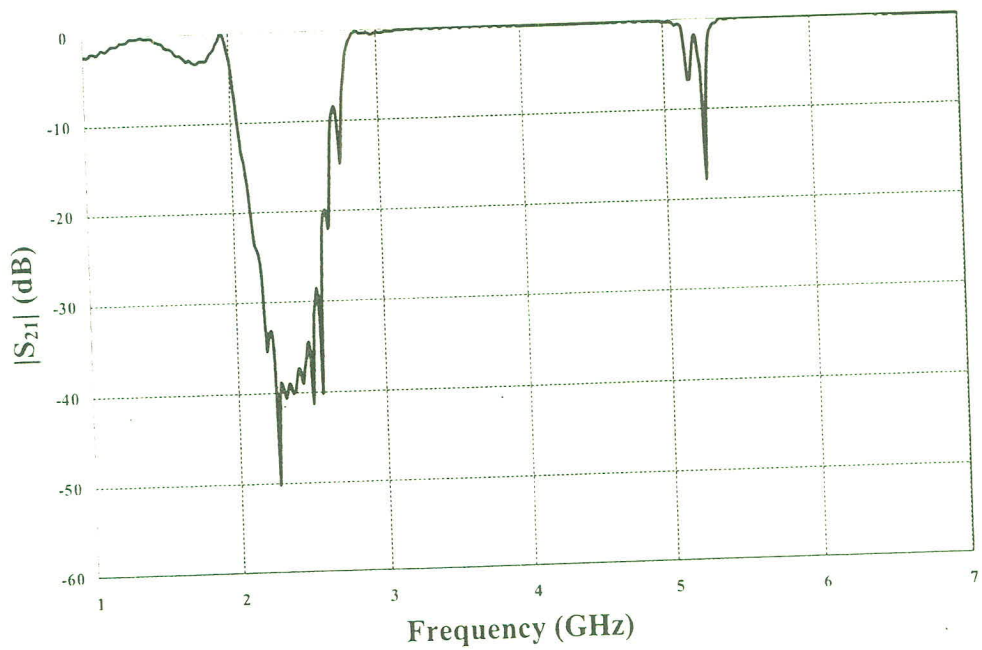
ภาคผนวก

การศึกษานาตของพารามิเตอร์ต่อสัมประสิทธิ์การส่งผ่าน

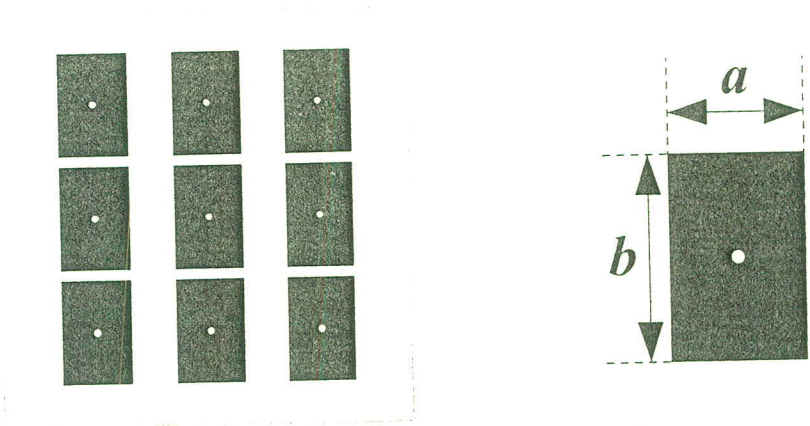
1 รูปทรงต่างๆของเซลล์ช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้า



รูปที่ 1 โครงสร้างรูปวงกลม



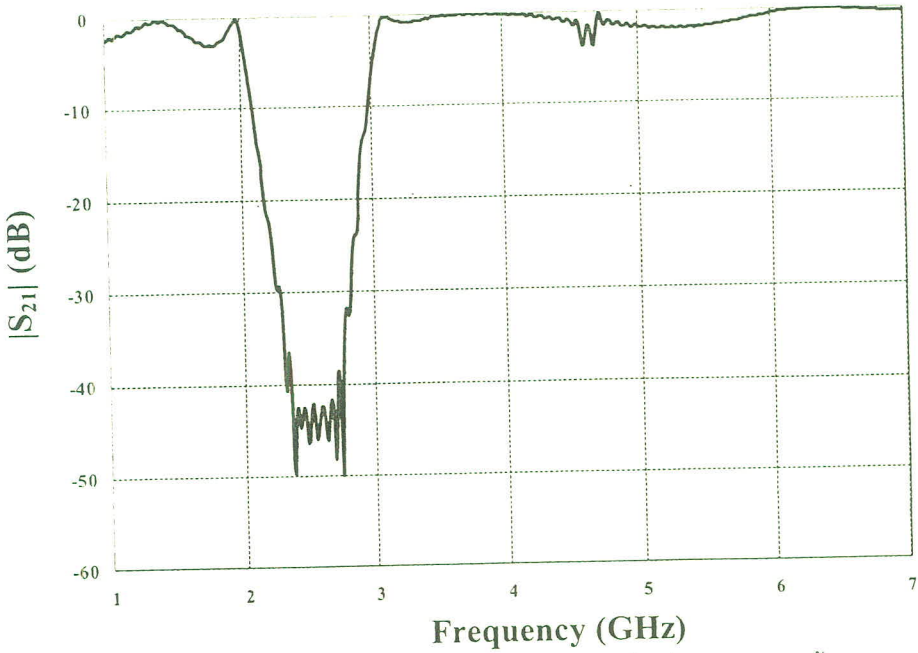
รูปที่ 2 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปวงกลม



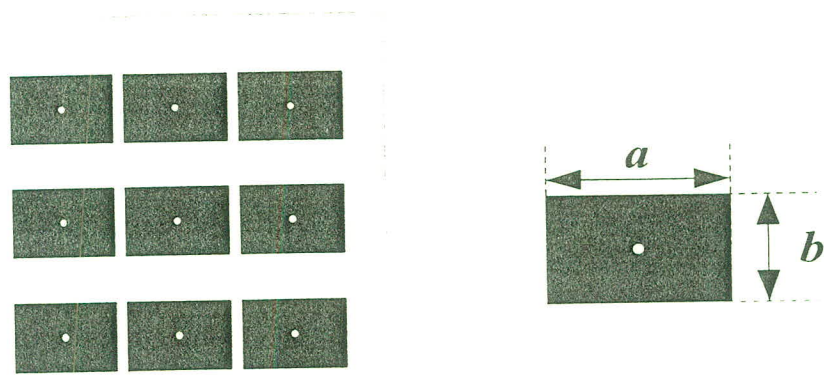
รูปที่ 3 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวตั้ง

ตารางที่ 1 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวตั้ง

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	10
b	15



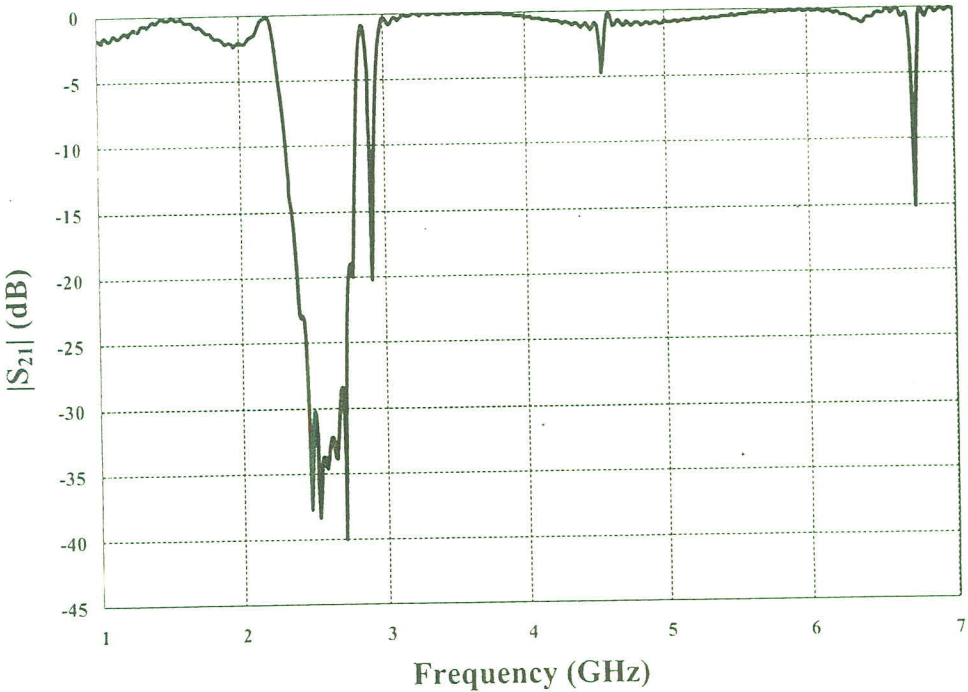
รูปที่ 4 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวตั้ง



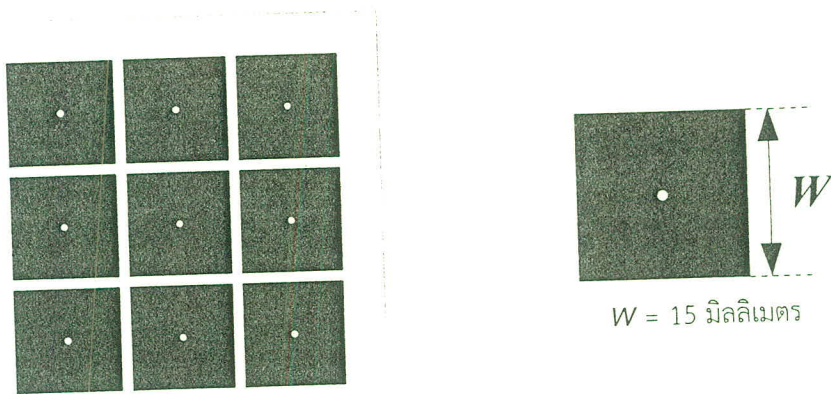
รูปที่ 5 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวนอน

ตารางที่ 2 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวนอน

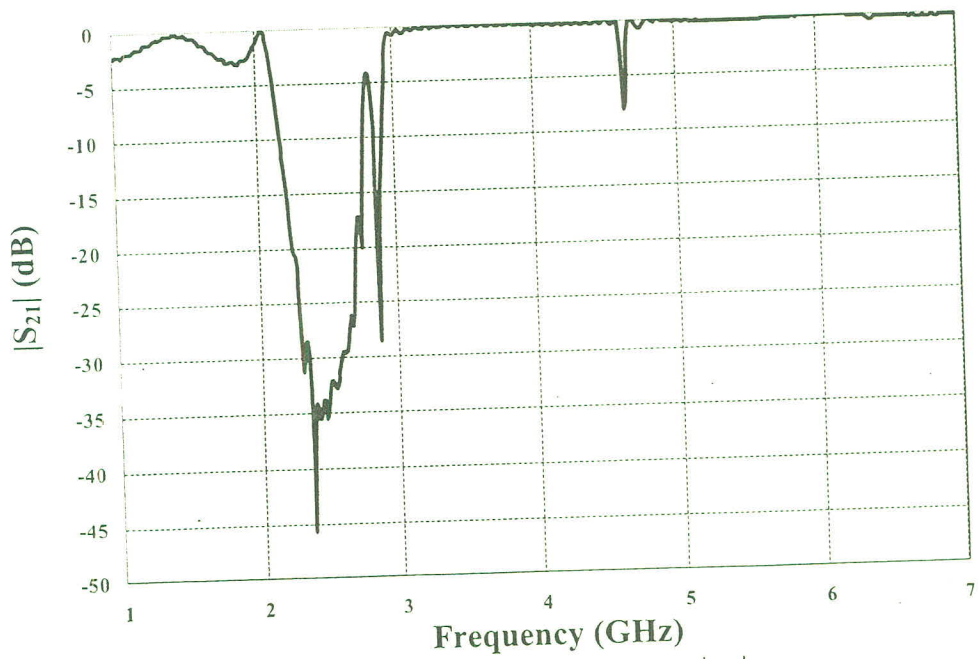
สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	15
b	10



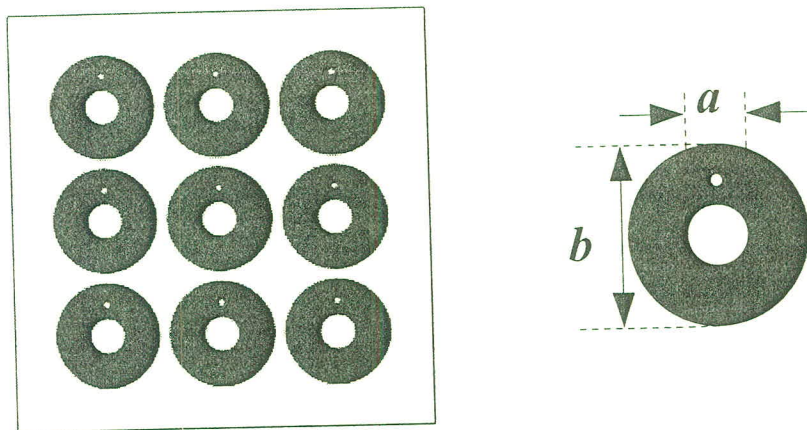
รูปที่ 6 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแนวนอน



รูปที่ 7 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



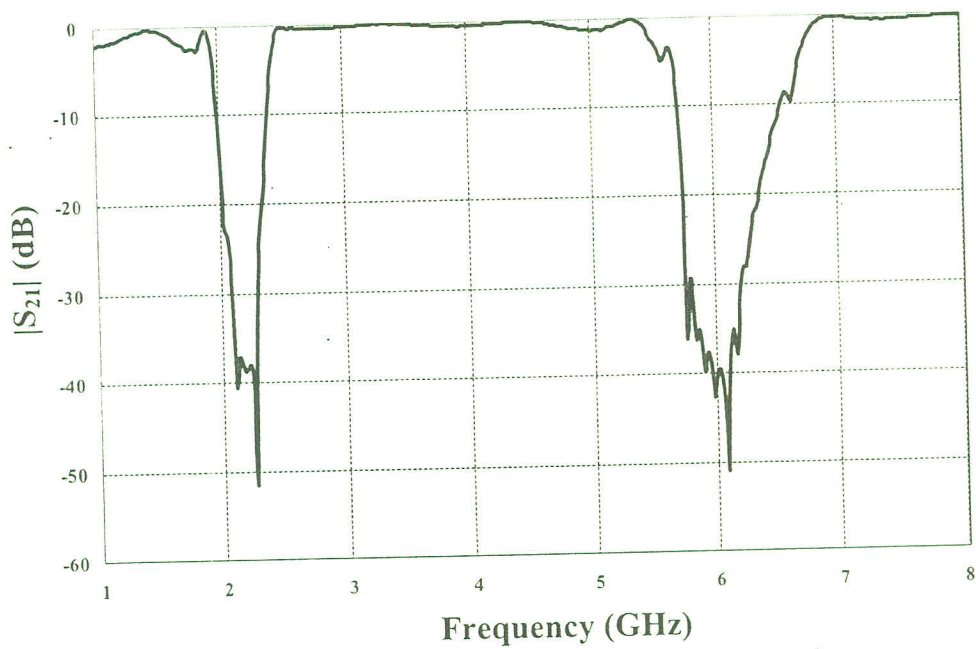
รูปที่ 8 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส



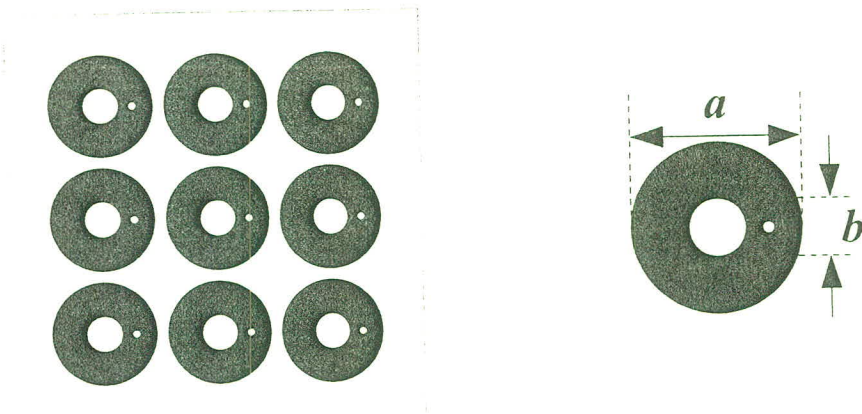
รูปที่ 9 โครงสร้างรูวงแหวนแบบที่ 1

ตารางที่ 3 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูวงแหวนแบบที่ 1

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	5
b	15



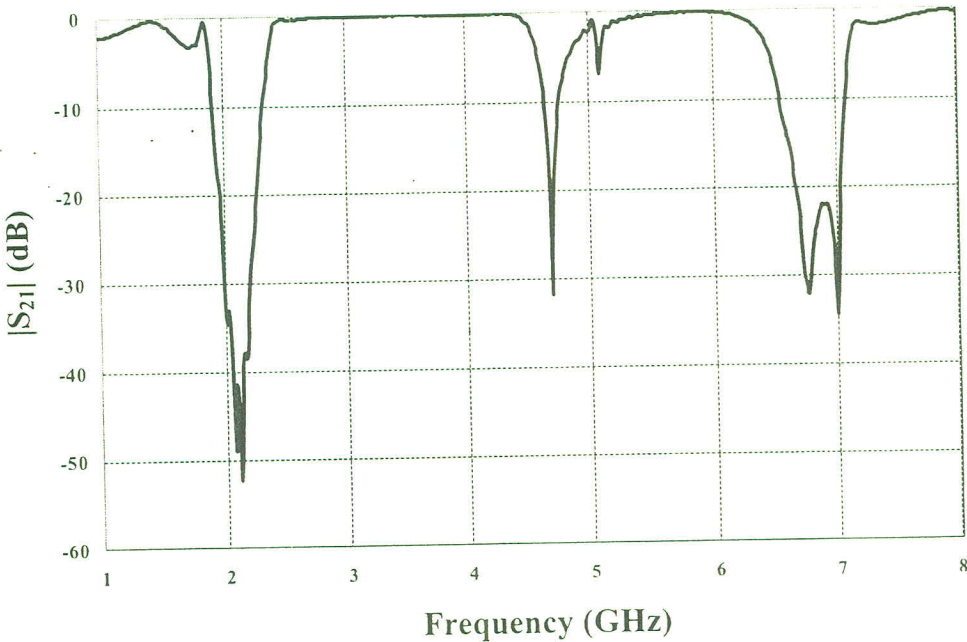
รูปที่ 10 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูวงแหวนแบบที่ 1



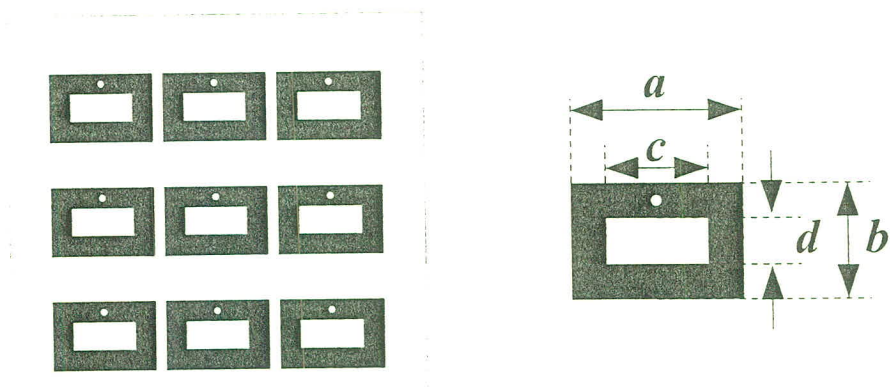
รูปที่ 11 โครงสร้างรูปวงแหวนแบบที่ 2

ตารางที่ 4 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปวงแหวนแบบที่ 2

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	15
b	5



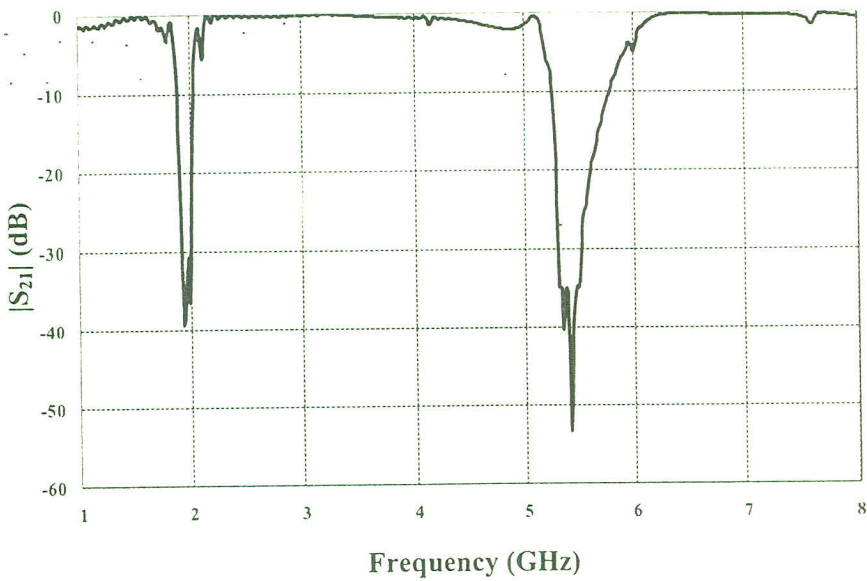
รูปที่ 12 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปวงแหวนแบบที่ 2



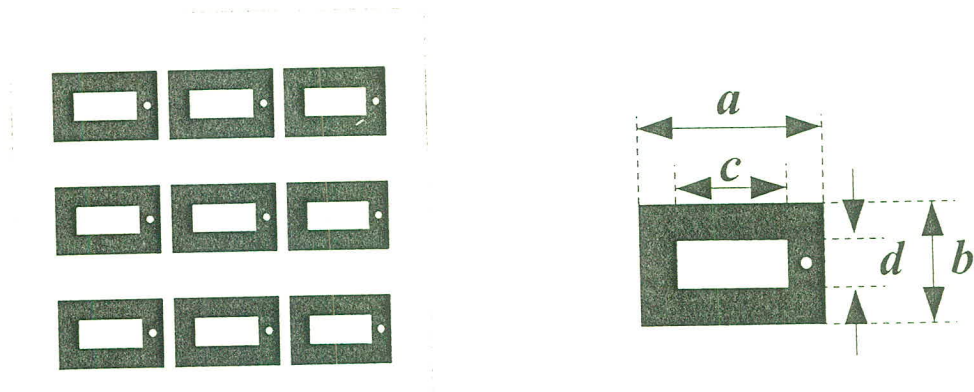
รูปที่ 13 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 1

ตารางที่ 5 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 1

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	15
b	10
c	9
d	4



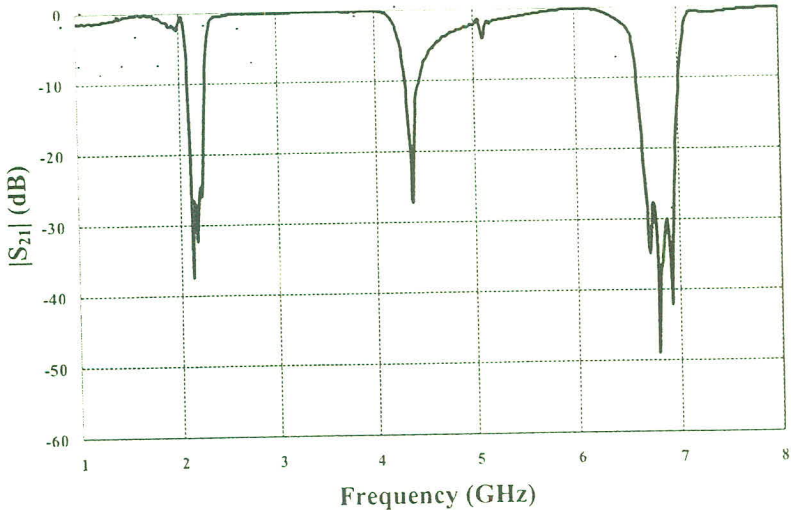
รูปที่ 14 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 1



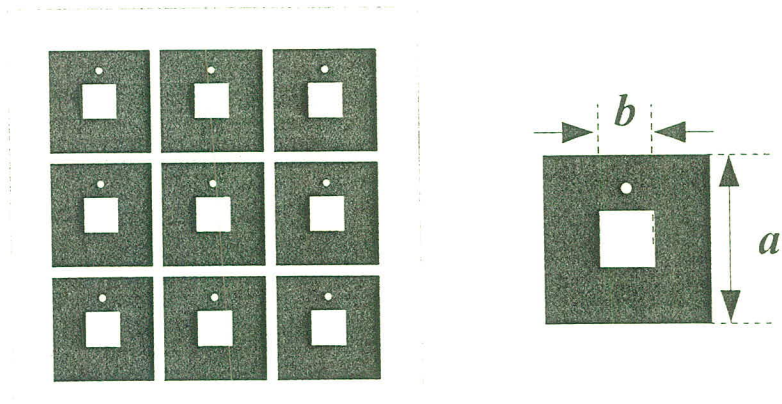
รูปที่ 15 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 2

ตารางที่ 6 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 2

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	15
b	10
c	9
d	4



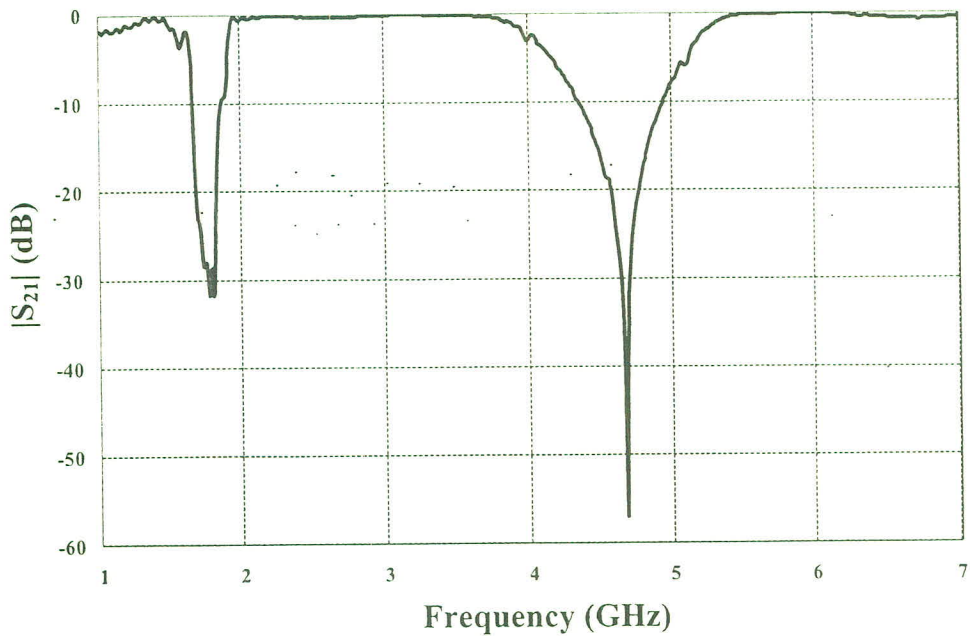
รูปที่ 16 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 2



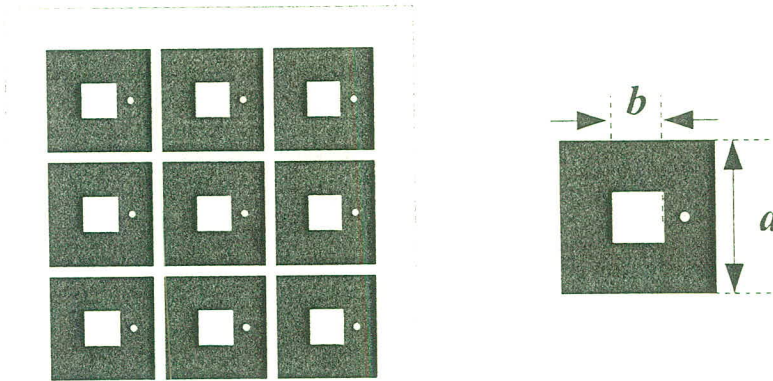
- รูปที่ 17 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 1

ตารางที่ 7 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 1

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	15
b	5



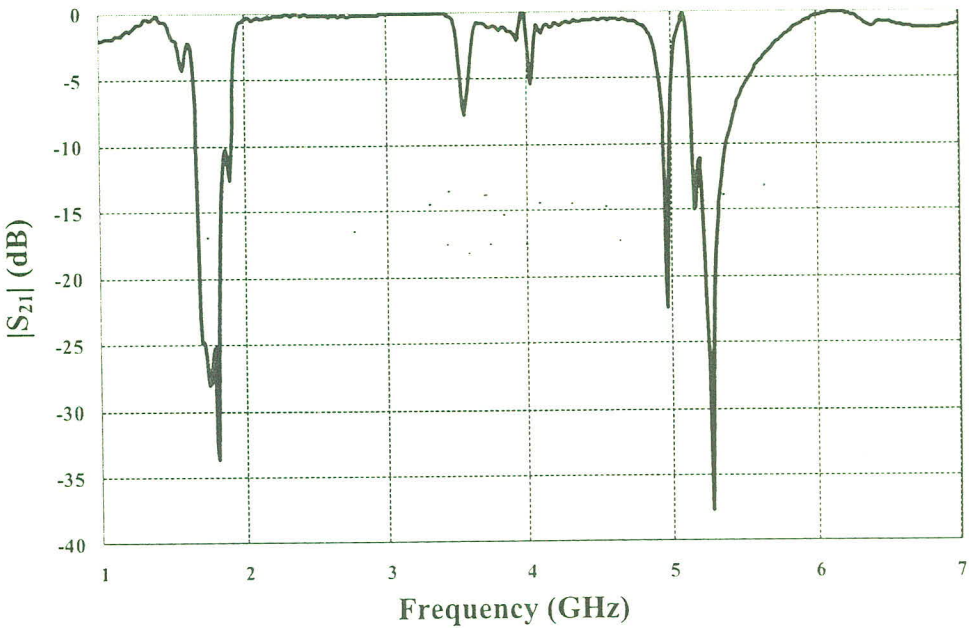
รูปที่ 18 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 1



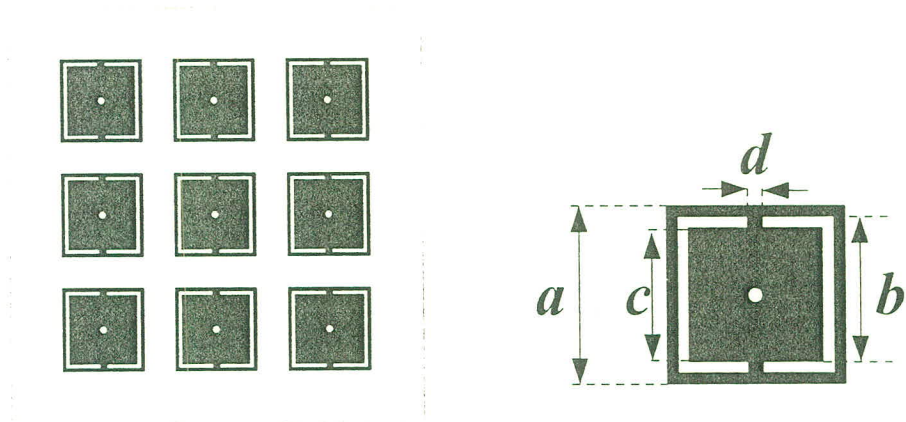
รูปที่ 19 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 2

ตารางที่ 8 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 2

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	15
b	5



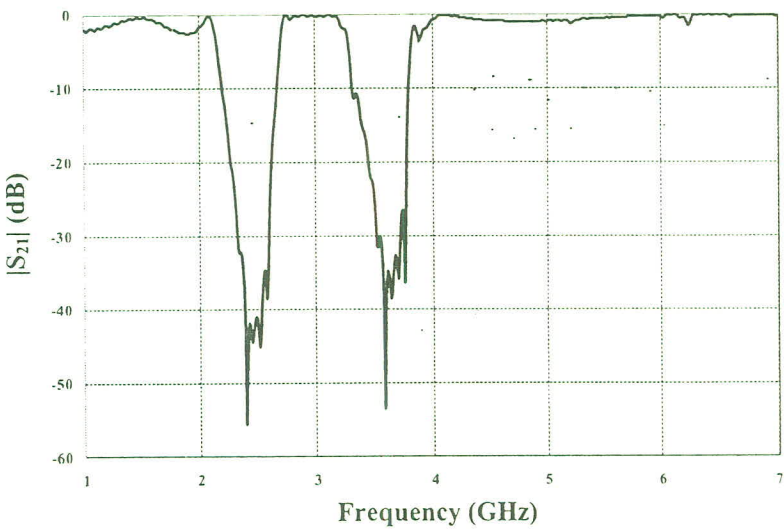
รูปที่ 20 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องตรงกลางแบบที่ 2



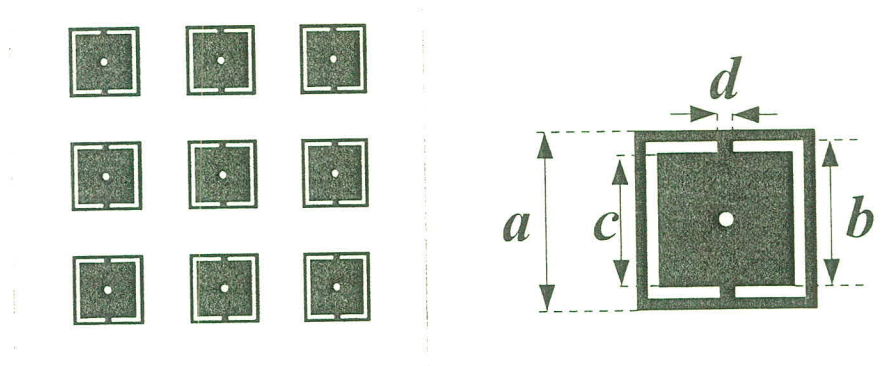
รูปที่ 21 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 1

ตารางที่ 9 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 1

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
a	12
b	11
c	9
d	1



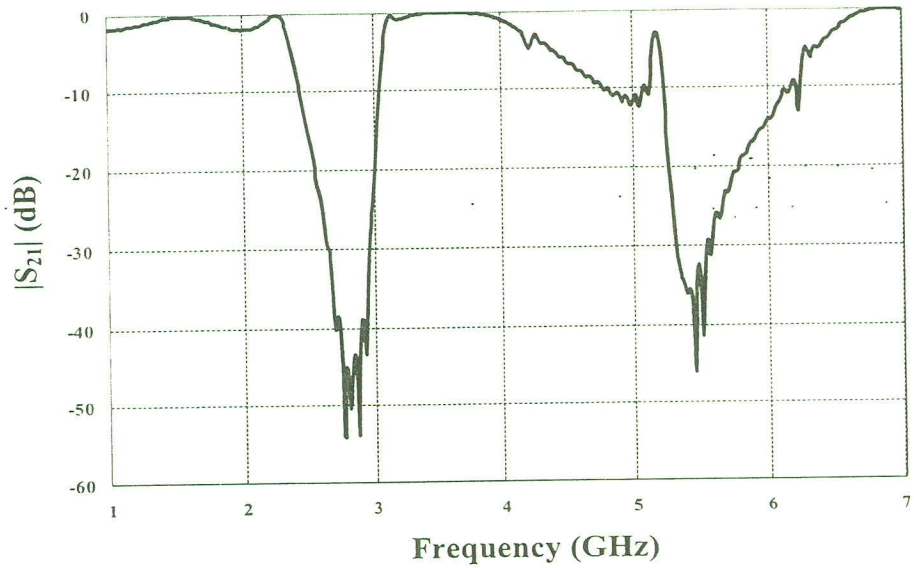
รูปที่ 22 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 1



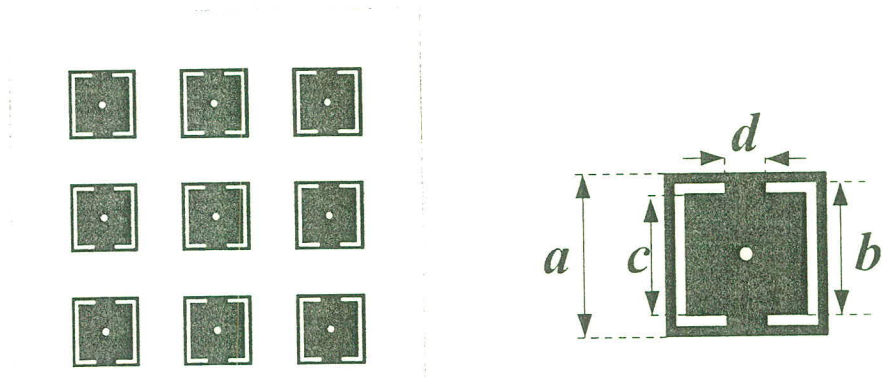
รูปที่ 23 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 2

ตารางที่ 10 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 2

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
<i>a</i>	10
<i>b</i>	9
<i>c</i>	8
<i>d</i>	1



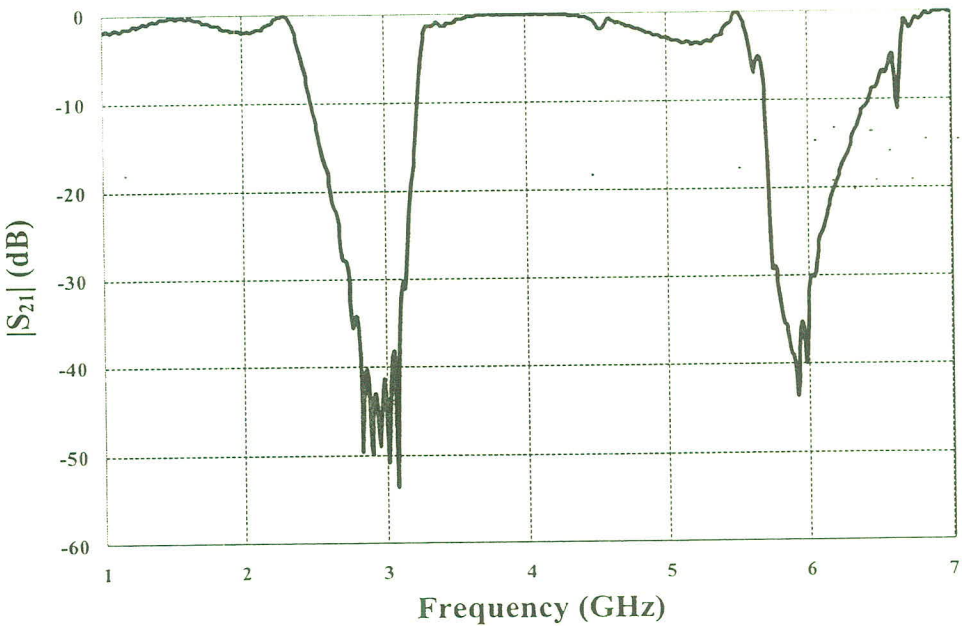
รูปที่ 24 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 2



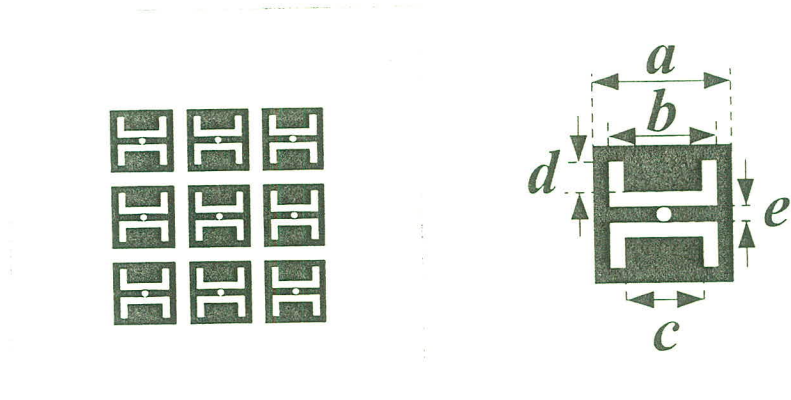
รูปที่ 25 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 3

ตารางที่ 11 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 3

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
<i>a</i>	10
<i>b</i>	9
<i>c</i>	8
<i>d</i>	3



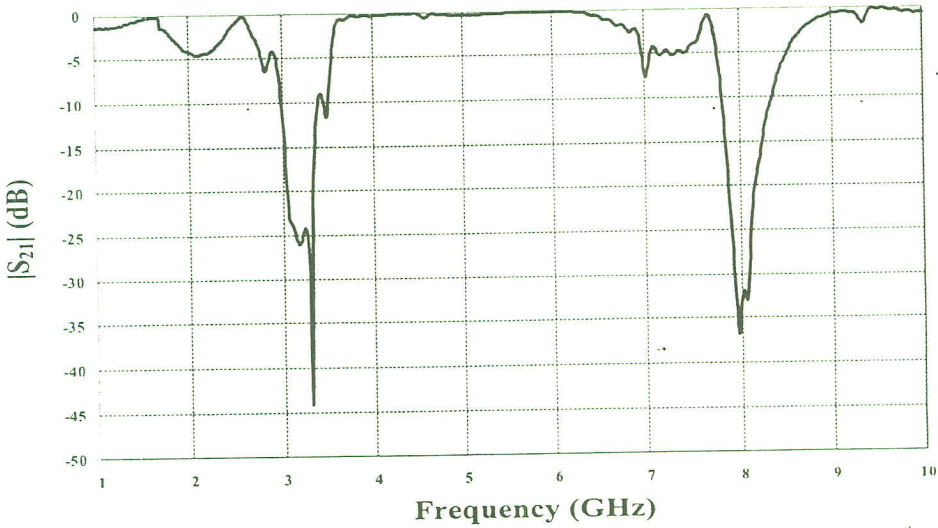
รูปที่ 26 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 3



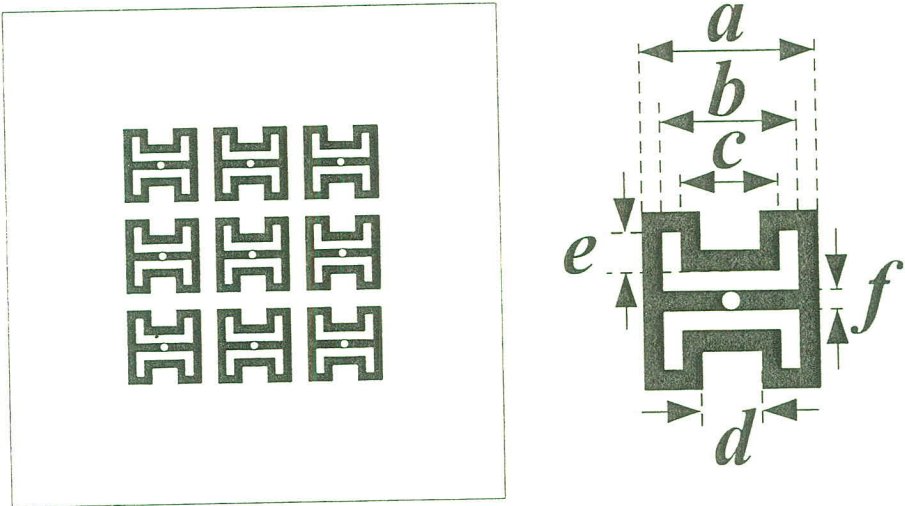
รูปที่ 27 โครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 4

ตารางที่ 12 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 4

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
<i>a</i>	9
<i>b</i>	7
<i>c</i>	5
<i>d</i>	2
<i>e</i>	1



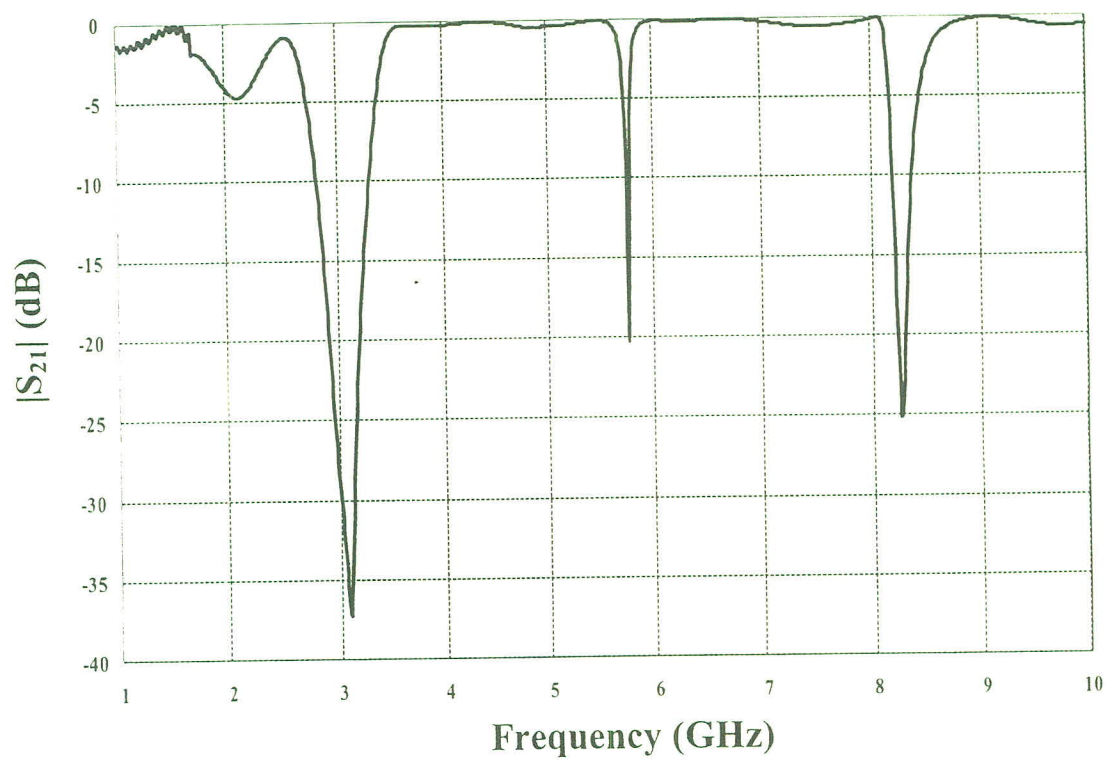
รูปที่ 28 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเจาะช่องรูปตัวซีแบบที่ 4



รูปที่ 29 โครงสร้างรูปตัวเอช

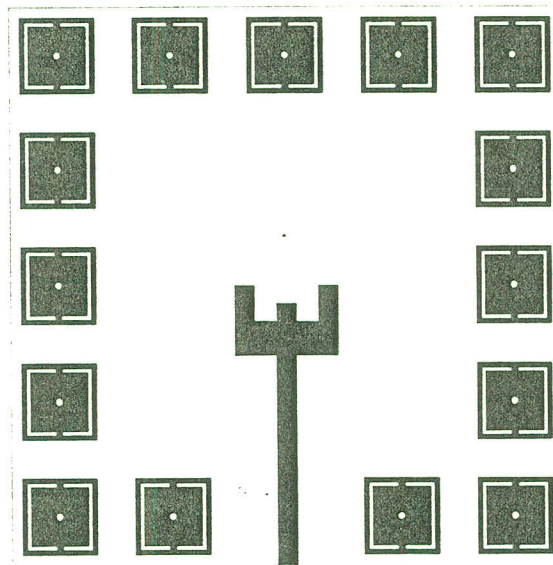
ตารางที่ 13 ขนาดพารามิเตอร์ของโครงสร้างรูปตัวเอช

สัญลักษณ์	ขนาด (มิลลิเมตร)
<i>a</i>	9
<i>b</i>	7
<i>c</i>	5
<i>d</i>	3
<i>e</i>	2
<i>f</i>	1

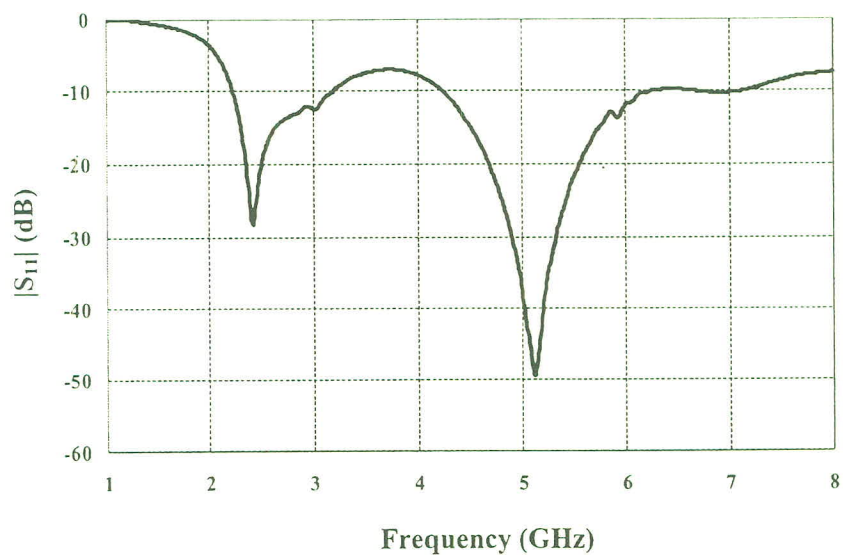


รูปที่ 30 สัมประสิทธิ์การส่งผ่านของโครงสร้างรูปตัวเอช

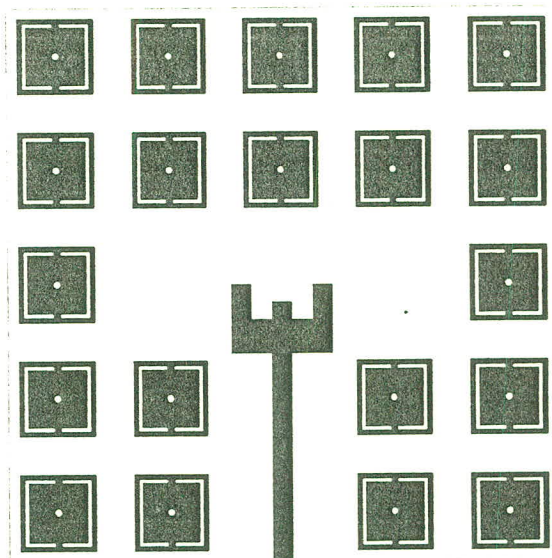
2 สายอากาศไมโครสตริปที่ใช้ร่วมกับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้า



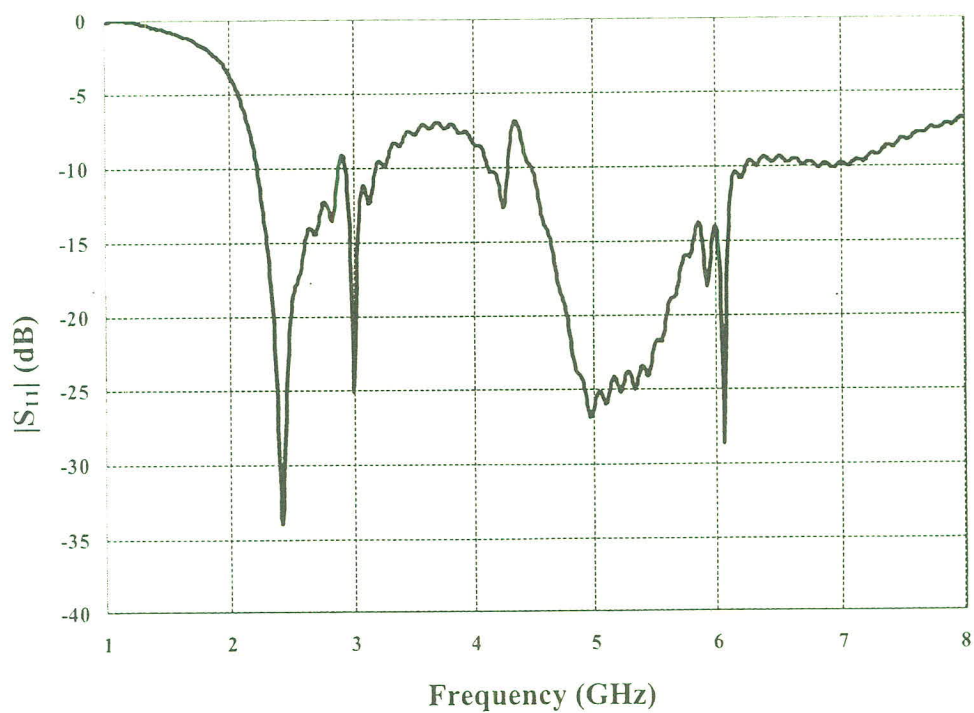
รูปที่ 31 สายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้า 1 แถว



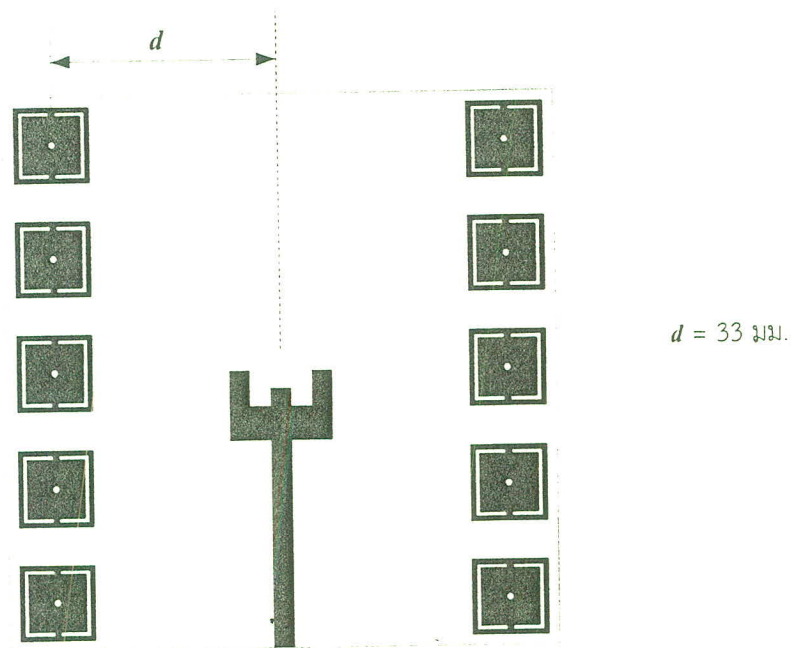
รูปที่ 32 ค่าการสูญเสียย้อนกลับของสายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้า 1 แถว



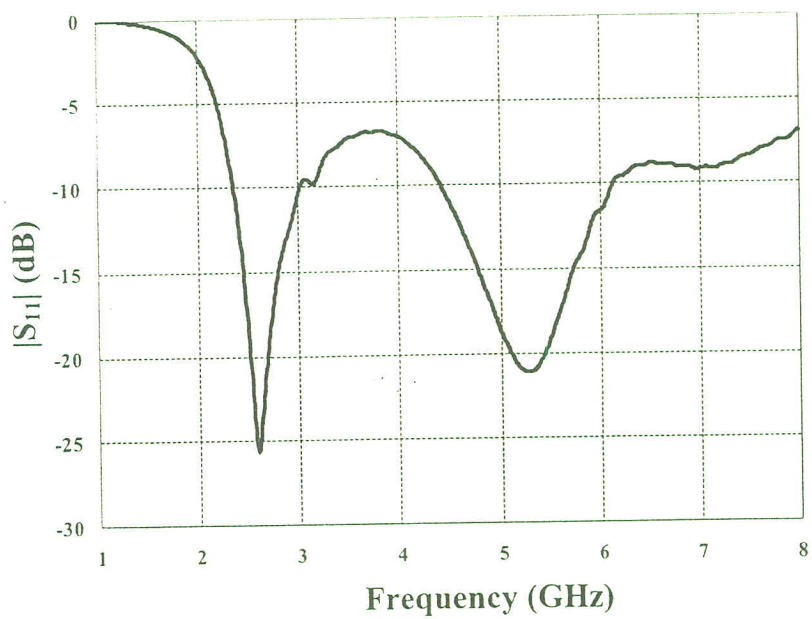
รูปที่ 33 สายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้า 2 แถว



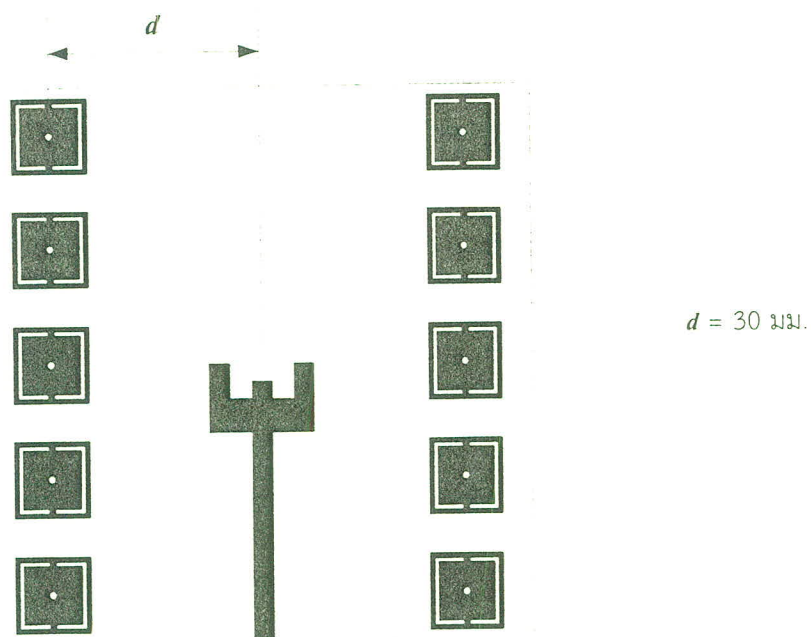
รูปที่ 34 ค่าการสูญเสียย้อนกลับของสายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้า 2 แถว



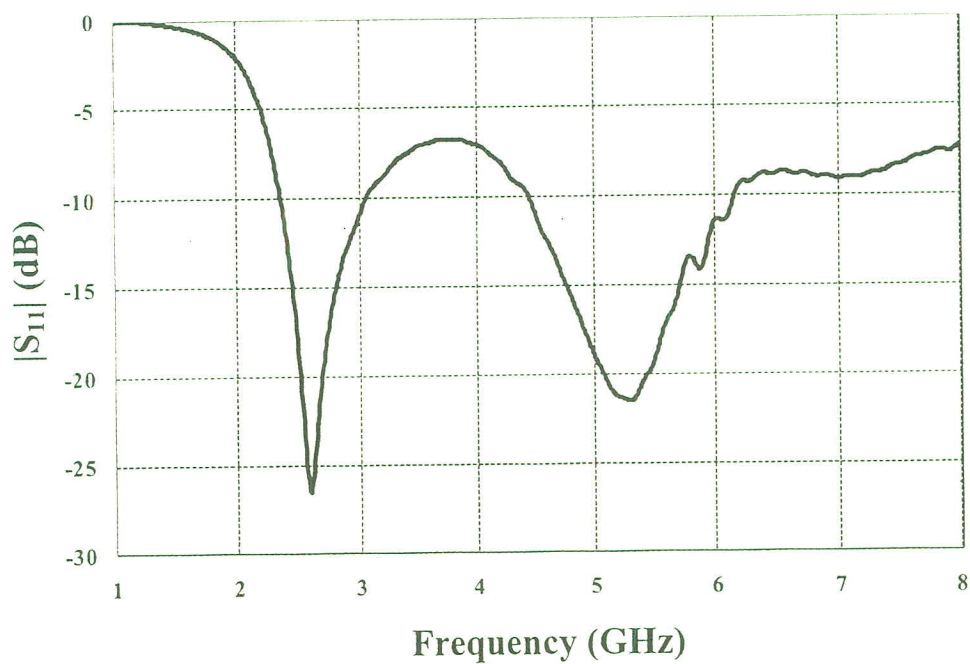
รูปที่ 35 สายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้าระยะห่าง 33 มม.



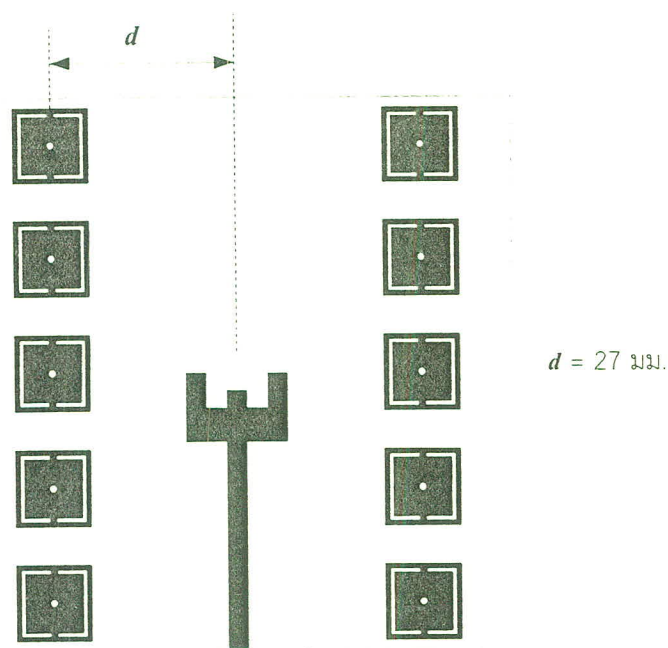
รูปที่ 36 ค่าความสูญเสียย้อนกลับของสายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้าระยะห่าง 33 มม.



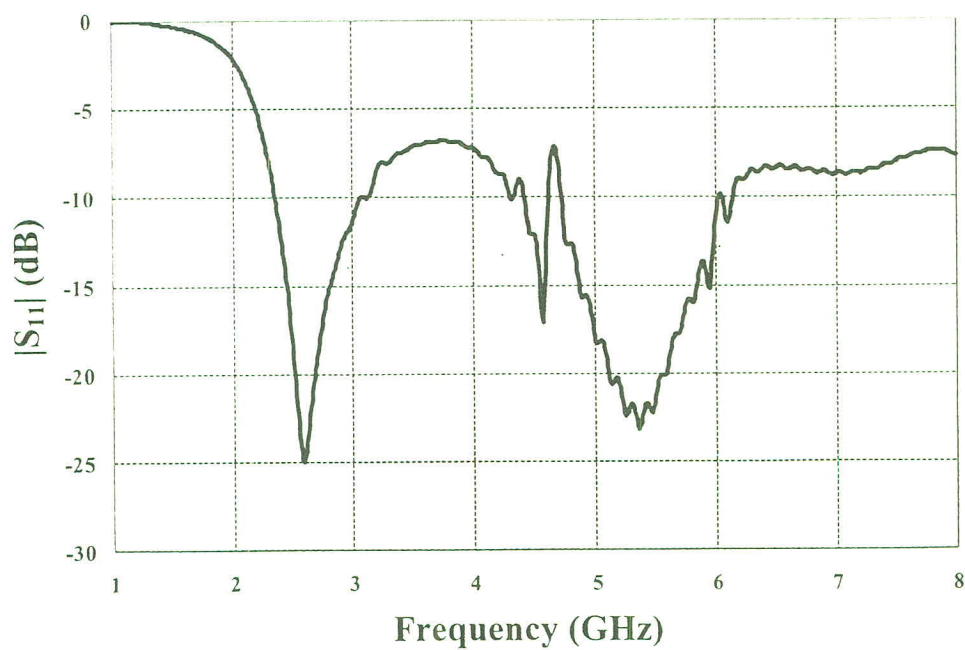
รูปที่ 37 สายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้าระยะห่าง 30 มม.



รูปที่ 38 ค่าการสูญเสียย้อนกลับของสายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้าระยะห่าง 30 มม.



รูปที่ 39 สายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้าระยะห่าง 27 มม.



รูปที่ 40 ค่าการสูญเสียย้อนกลับของสายอากาศย่านความถี่คู่กับโครงสร้างช่องว่างแถบแม่เหล็กไฟฟ้าระยะห่าง 27 มม.