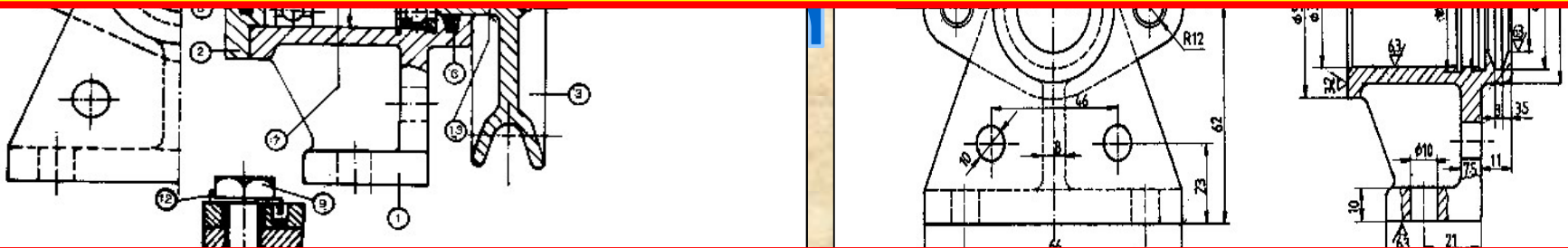


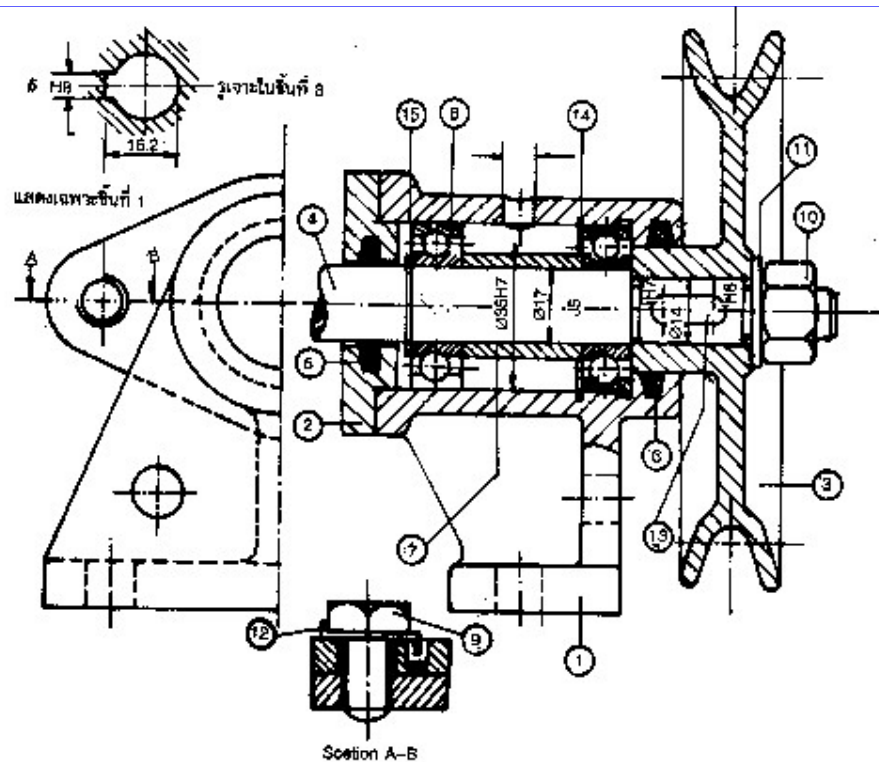
## แบบร่างงาน Working Drawing

แบบงานต่าง ๆ ที่ใช้ในการผลิต แบบที่เขียนต้องมีความสมบูรณ์ชัดเจน  
สามารถนำแบบไปสร้างหรือผลิตได้ตามแบบที่กำหนด ฉะนั้นแบบจึงต้องมี  
รายละเอียดแสดงอย่างครบถ้วน



1. แบบต้องแสดงรูปของชิ้นงานเป็นภาพแยกชิ้นทุกชิ้น ยกเว้นชิ้นส่วนมาตรฐาน
2. การให้ขนาดของชิ้นงานต้องละเอียดและถูกต้องสมบูรณ์
3. รายละเอียดคำสั่งทำงานต่าง ๆ พิกัดความเผื่อ การระบุผิวงาน ในแบบต้องถูกต้องชัดเจน
4. มีตารางรายการชิ้นส่วน และรายการวัสดุ หมายเลขแบบจำนวนชิ้นงานที่ผลิต

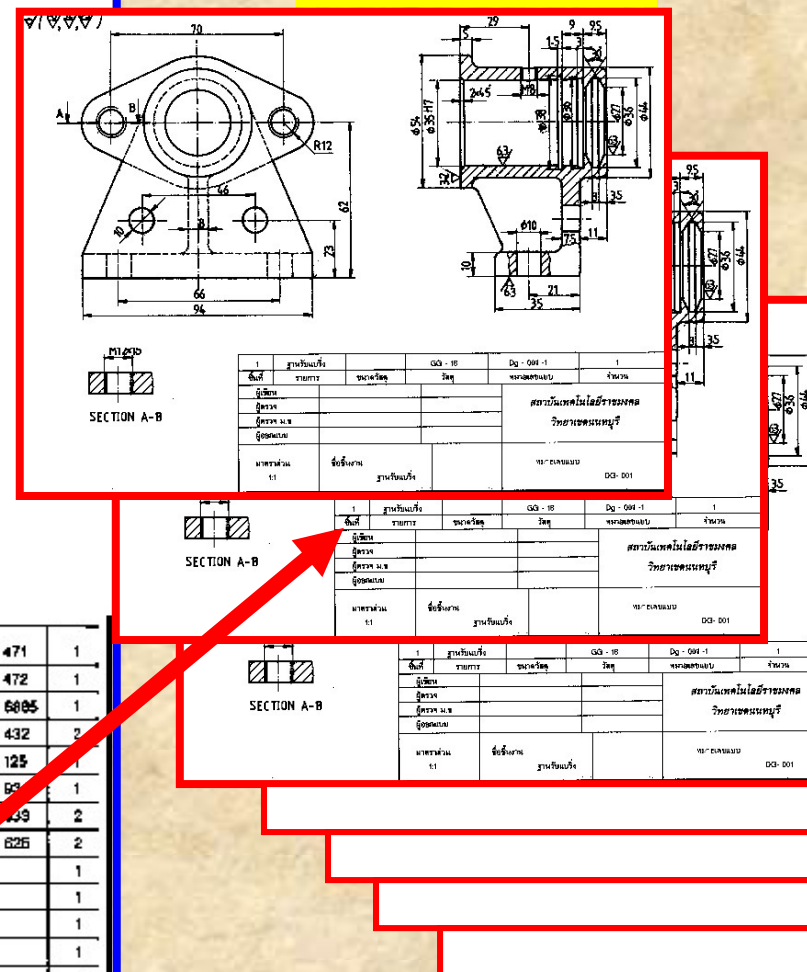
1	Bearing Housing	GG 18	1
ชิ้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุฐาน จำนวน
ผู้เขียน			
ผู้ตรวจ			
ผู้ตรวจ ผ.ท.			
ผู้ถอดแบบ			
ราคาตัวงาน	ชื่อชิ้นงาน		
1:1	Rope Pulley Support	ขนาดชิ้นงาน	DE 001



## แบบประกอบ Assembly Drawing

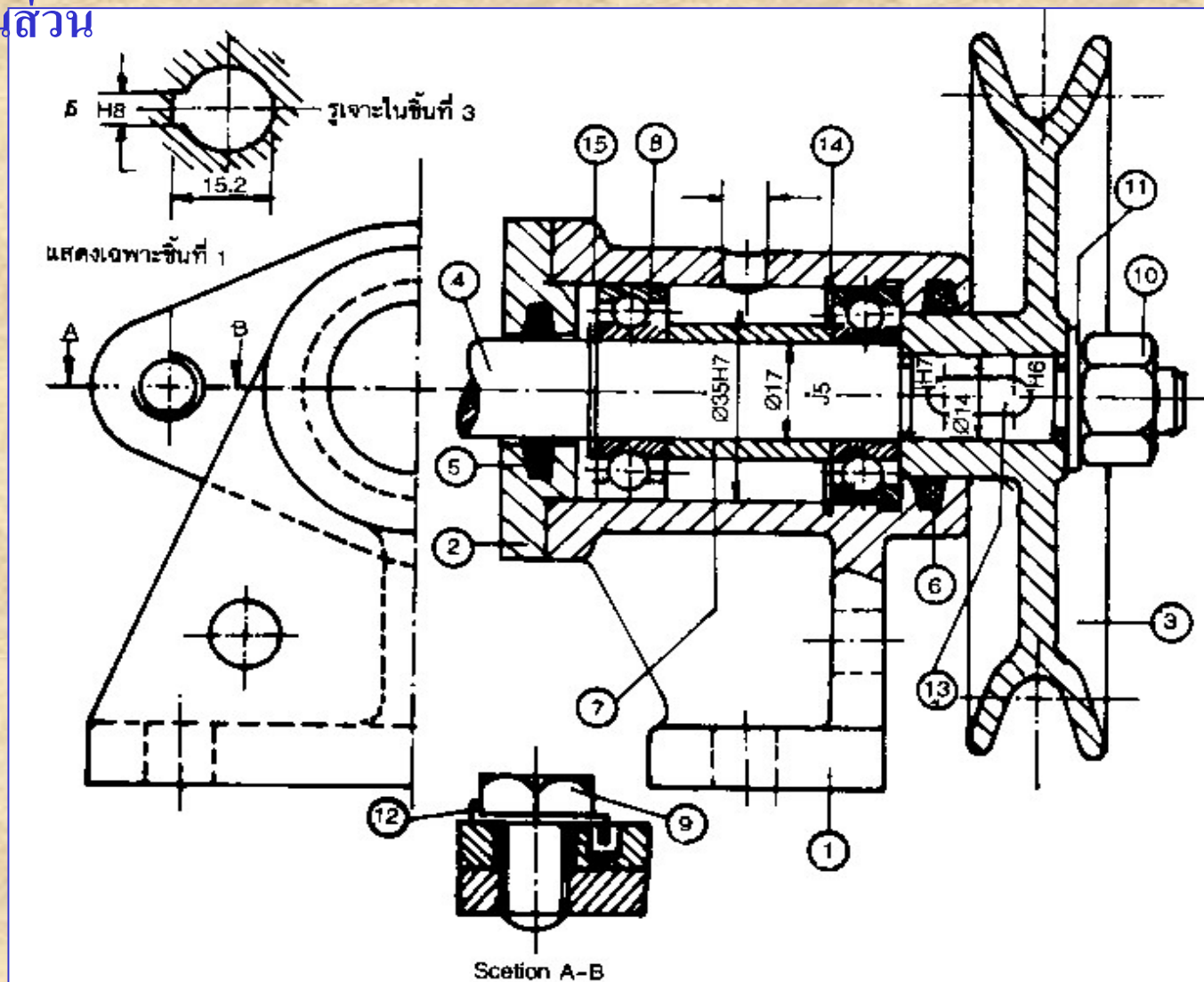
15	Lock Washer 17x1		Spring steel	DIN 471	1
14	Lock Washer 35x1.5		Spring steel	DIN 472	1
13	Parallel Pin A5x3x15		St. 60	DIN 6805	1
12	Lock Plate 10.5		St. VII 23	DIN 432	2
11	Washer 27x3		St.	DIN 125	1
10	Hexagon Nut. M12		S. 8	DIN 934	1
9	Hexagon Bolt M10x15		S. 8	DIN 933	2
8	Deep Groove Ball Bearing			DIN 625	2
7	Bush		St. 30		1
6	Seal 5x5x100		Felt		1
5	Seal 5x5x70		Felt		1
4	Shaft		S 60		1
3	Rope Pulley		GG-22		1
2	Cover		GG-18		1
1	Bearing Housing		GG-18		1
วันที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	มาตรฐาน	จำนวน
ผู้เขียน					
ผู้ตรวจ					
ผู้ตรวจ ผ.ท.					
ผู้ออกแบบ					
มาตราส่วน	ชื่อชิ้นงาน	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล			
1:1	Rope Pulley Support	วิทยาเขตนนทบุรี			
		หน้าออกแบบ			
		DE 001			

## แบบแยกชิ้น Detail Drawing



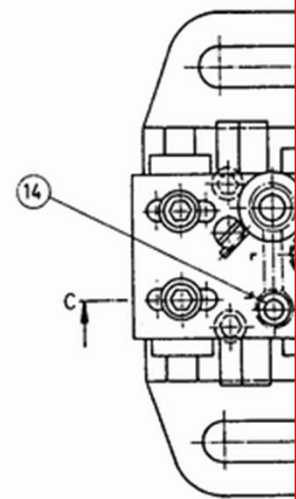
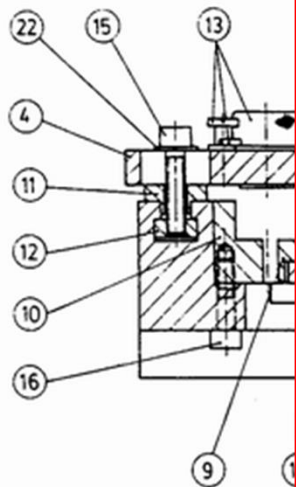
## แบบประกอบ Assembly Drawing

เพื่อแสดงวิธีการประกอบชิ้นส่วนต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เป็นชิ้นงาน  
ตำแหน่งการประกอบ การยึดประกอบ หน้าที่ ลักษณะการเคลื่อนที่ของ  
ชิ้นส่วน





# การเขียนแบบประกอบลักษณะภาพฉาย



**1.** ภาพฉายต้องแสดงตำแหน่งของชิ้นส่วนอย่างชัดเจน

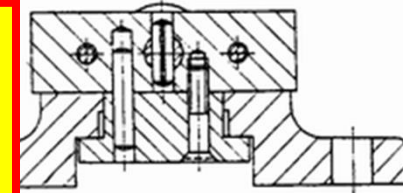
**2.** ไม่นิยมบอกขนาด ยกเว้นขนาดโดยรวม เช่น ความยาว ความสูง ความกว้าง ที่ประกอบเสร็จแล้ว

**3.** ตารางประกอบแสดงรายละเอียดครบทุกชิ้นส่วน เช่น ลำดับชั้นที่ หมายเลขแบบ ชื่อ วัสดุที่ใช้ ขนาดวัสดุ ชิ้นส่วนมาตรฐาน จำนวนชิ้น

**4.** การกำหนดหมายเลขแบบในภาพประกอบ จะกำหนดขึ้นมาจากหน่วยงานหรือโรงงาน

**5.** มีหมายเลขกำหนดชิ้นส่วน ชั้นที่ 1 ต้องเป็นฐานหรือชิ้นใหญ่ ขนาดรองลงมาเป็นหมายเลขตัดไป

**6.** แสดงหมายเลขชิ้นงานในวงกลมและเส้นเติมบางทำมุมเอียงกับชิ้นงานเล็กน้อย เพื่อบ่งตำแหน่ง



A-B

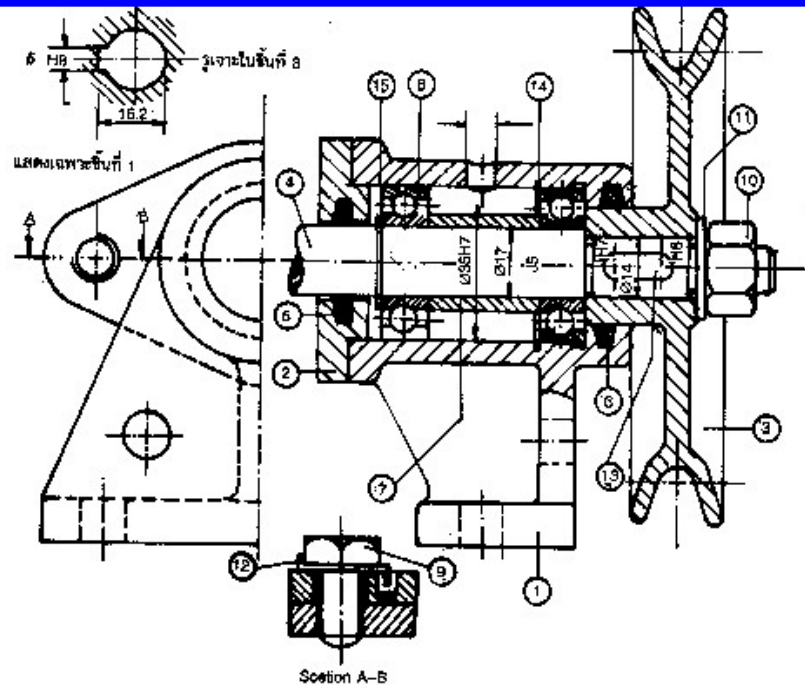
g ring	DIN 9045	Ø 17		1	
o for shaft	DIN 471	Ø 21x1.2		1	
er	DIN 125	Ø 22		1	
er	DIN 125	Ø 8.4		2	
ved dowel pin	DIN 1473	Ø 6x20	6.8	1	
ved dowel pin	DIN 1473	Ø 6x32	6.8	2	
	DIN 7	Ø 6x12		1	
der screw	DIN 912	M 6x40	8.8	2	
ter sunk screw	DIN 963	M 6x30	4.8	2	
der screw	DIN 912	M 6x28	8.8	2	
der screw	DIN 912	M 6x26	8.8	2	
Bushing	DIN 179	Ø 6x11		1	
Bushing	DIN 173	Ø 8x22		1	
ort plate		13x46x6	St 37-3	1	
plate		20x64x14	St 37-3	1	
ping plate		16x84x26	St 50-2	1	
am plate		18x66x14	St 50-2	1	
ping plate		22x66x26	St 46-3	1	
ping support plate		25x84x26	St 37-3	1	
r		Ø 30x6	Ust 34-1	1	
ort plate		30x54x22	Ust 34-1	1	
ort bushes		52x58x11	St 50-1	1	
ping screw		Ø 12x115	St 46-3	1	
le		Ø 26x144	St 37-3	1	
			GG20	1	
Name and Remart		Dimension	Material	Reg	Drawing No.
	Name	Date	Rajamangala Institute of Technology		
	Drawn		NONTABURI CAMPUS		
es	Checked				
Title			Drawing No		
Drill Jig					

# การเขียนแบบประกอบลักษณะภาพ Isometric

1. แสดงลำดับการประกอบของแต่ละชิ้นส่วน

2. วิธีการประกอบที่ชัดเจน และง่าย ด้วยเส้นประแสดงแนวการประกอบ

3. แสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนต่าง ๆ ก่อนนำมาประกอบเข้าด้วยกัน

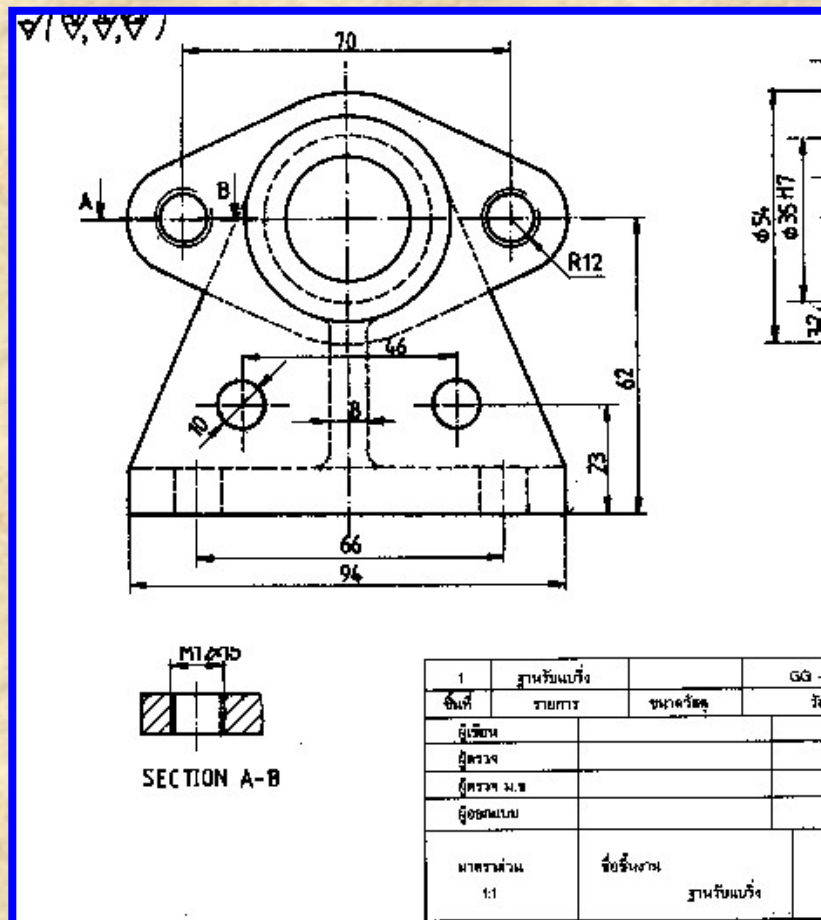


15	Lock Washer 17x1		Spring steel	DIN 471	1
14	Lock Washer 35x1.5		Spring steel	DIN 472	1
13	Parallel Pin A5x3x15		St. 60	DIN 6805	1
12	Lock Plate 10.5		St. V11 23	DIN 432	2
11	Washer 20x13		St.	DIN 125	1
10	Hexagon Nut M12		S.8	DIN 934	1
9	Hexagon Bolt M10x15		S.8	DIN 933	2
8	Deep Groove Ball Bearing			DIN 625	2
7	Bush		St. 33		1
6	Seal 5x5x100		Felt		1
5	Seal 5x5x70		Felt		1
4	Shaft		S 60		1
3	Rops Pulley		GG-22		1
2	Cover		GG 18		1
1	Bearing Housing		GG 18		1
ชิ้นที่	รายการ	ขนาดวัสดุ	วัสดุ	มาตรฐาน	จำนวน
ผู้เขียน					
ผู้ตรวจ					
ผู้ตรวจ ผ.ก.					
ผู้ออกแบบ					
มาตราส่วน	ชื่อชิ้นงาน			ขนาดเลขแบบ	
1:1	Rops Pulley Support			DE 001	

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล  
วิทยาเขตนนทบุรี

## แบบแยกชิ้น Detail Drawing

เพื่อแสดงรายละเอียดของชิ้นส่วนที่นำมาเขียนจากภาพประกอบ การเขียนแบบแยกชิ้นเพื่อให้รายละเอียดที่ชัดเจนในการนำไปทำการผลิตชิ้นส่วนตามความต้องการ



1. การเขียนภาพแยกชิ้นส่วน ควรเขียนด้วยภาพฉาย เพื่อความชัดเจนและสะดวกในการอ่านแบบ

2. การบอกขนาดต้องชัดเจนถูกต้อง

3. สามารถแสดงรายละเอียดต่างลงในแบบได้ เช่น ความเผื่อ คุณภาพผิว วิธีการผลิต การเขียนภาพตัด เพื่อให้การผลิตชิ้นงานนั้นถูกต้อง

4. ต้องมีการกำหนดหมายเลขแบบอย่างชัดเจนเพื่อนำไปอ้างอิงในภาพประกอบต่อไป

5. ชิ้นส่วนมาตรฐานในแบบประกอบไม่ต้อง

นำมาเขียนแบบแยกชิ้น เช่น น็อต แหวนรอง

