



ใบงาน	ครั้งที่ 12
วิชา งานเขียนแบบเครื่องกลด้วยคอมพิวเตอร์	จำนวน 7 คาบ
ชื่อหน่วยการสอน การสร้างวัตถุ 3 มิติ	หน่วยที่ 9
ชื่องาน การคัดลอกวัตถุ	ใบงานที่ 12

จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. แสดงการคัดลอกวัตถุได้
 - 1.1 คัดลอกวัตถุด้วยคำสั่ง Linear Pattern ได้
 - 1.2 คัดลอกวัตถุด้วยคำสั่ง Circular Pattern ได้
2. มีกิจนิสัยที่ดีในการเรียนและการปฏิบัติงาน

เครื่องมือ / อุปกรณ์ที่ใช้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์แบบตั้งโต๊ะ
2. โปรแกรม Solidworks

การปฏิบัติงาน

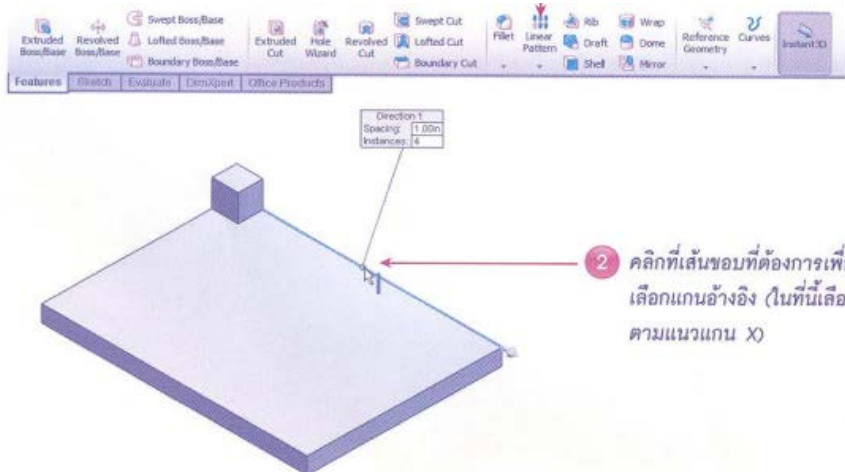
1. การคัดลอกวัตถุด้วยคำสั่ง Linear Pattern

คำสั่งนี้ใช้สำหรับการคัดลอกวัตถุไปตามแนวแกน X, Y และ Z โดยการคลิกเลือกคำสั่งแล้วคลิกเลือก เส้นขอบเพื่อใช้เป็นใช้เป็นแกนอ้างอิงไปตามแนวแกน แล้วจึงกำหนดจำนวนของวัตถุที่ต้องการคัดลอก



รูปที่ 1 : วัตถุที่ผ่านการคัดลอกด้วย Linear Pattern

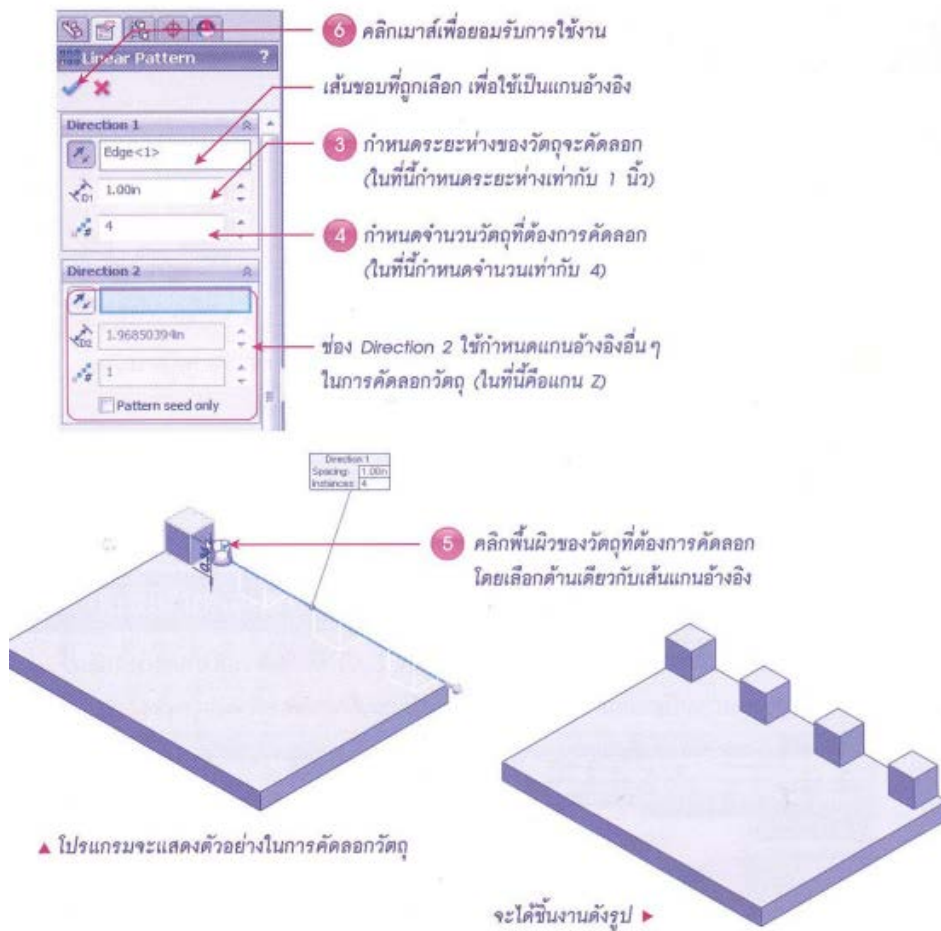
การคัดลอกวัตถุด้วยคำสั่ง Linear Pattern มีรายละเอียดดังนี้



2. คลิกที่เส้นขอบที่ต้องการเพื่อเลือกแกนอ้างอิง (ในที่นี้เลือกตามแนวแกน X)

รูปที่ 2 : การเลือกคำสั่ง Linear Pattern

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ



รูปที่ 3 : การใช้งานคำสั่ง Linear Pattern

2. การตัดลอกวัตถุด้วยคำสั่ง Circular Pattern

คำสั่งนี้ใช้สำหรับการตัดลอกวัตถุไปตามแนวเส้นโค้งหรือเส้นวงกลม โดยสามารถกำหนดจำนวนของสำเนาได้อัตโนมัติโดยคำนวณจากความยาวของส่วนโค้งทั้งหมด โดยในขั้นตอนนี้จะดำเนินการสร้างวัตถุในภาพที่ 4 และได้แสดงขั้นตอนการดำเนินการตามภาพที่ 5



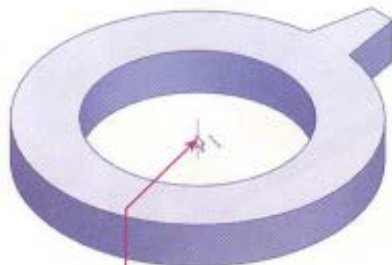
รูปที่ 4 : วัตถุที่ใช้ในการ Fillet

ลำดับขั้นตอนการปฏิบัติ

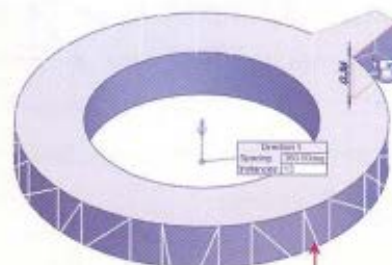
1. คลิกที่เมนู View>Temporary Axes เพื่อแสดงเส้นกึ่งกลาง สำหรับใช้เป็นเส้นแกนการคัดลอกวัตถุ



2. คลิกเลือกคำสั่ง Circular Pattern



3. คลิกเลือกเส้นแกนอ้างอิง



4. คลิกเลือกวัตถุที่จะคัดลอกในแถบแสดงรายการ ตัวอย่างการคัดลอกจะปรากฏขึ้น

เส้นแกนชั่วคราวที่เลือก

โปรแกรมจะหมุนวัตถุแต่ละชิ้นให้ห่างกันตามจำนวนองศาที่เราเลือก (ในตัวอย่างกำหนดจำนวนเท่ากับ 360 องศา)

5. กำหนดจำนวนวัตถุที่จะคัดลอกตามต้องการ (ในตัวอย่างกำหนดจำนวนเท่ากับ 13)

6. คลิกเมาส์เพื่อยอมรับการใช้งาน

ในขั้นตอนนี้ให้เราคลิกที่เมนู View> Temporary เพื่อยกเลิกการแสดงผลเส้นแกนชั่วคราวจะได้วัตถุ ดังรูป



รูปที่ 5 : การใช้งานคำสั่ง Circular Pattern