

ผ่าสมอง ! ถึงเวลาของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม (ตอนที่ 1)

โดย กฤษฏ์ สังขเกษม

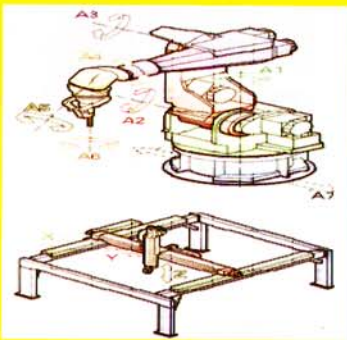
B.Eng (Thammasat) M.SC (ADVANCED MANUFACTURING SYSTEM) UK.
VDI MEMBER (GERMANY) บริษัท ไอซ์ไดน์ อินดัสเตรียลเทคนิค คอร์ปอเรชั่น จำกัด

บทนำ

หลายท่านที่เคยเข้าไปในโรงงานแล้ว เห็นสภาพการทำงานอันน่าเบื่อจำเจอันตราย เช่น การยกชิ้นงาน SHEET METAL เข้า-ออก เครื่อง Press ขนาดใหญ่ หรือการขนย้ายแบบหล่อทรายที่ร้อน จาก Mould / การใช้คนนั่งจ้องตรวจระดับน้ำอัดลมในขวด การทำงานในสภาพเิกกรด เช่น ป้อนล้างไขมันในโรงเหล็ก ผมเคยสงสัยว่า ทำไมคนของเราถึงยอมทำงานลักษณะนั้น ทั้งที่ควรจะนำคน ไปควบคุมหุ่นยนต์แทน บทความนี้จึงขอพูดถึงหลักการของหุ่นยนต์อุตสาหกรรมอย่างง่าย

เนื้อหา

การแบ่งประเภทหุ่นยนต์อย่างง่าย ตามแกนหมุน คือ x-y-z ถึงแกนหมุน A1 - A2 - A3 - A4 - A5 - A6 - A7 (ตามรูป 1)

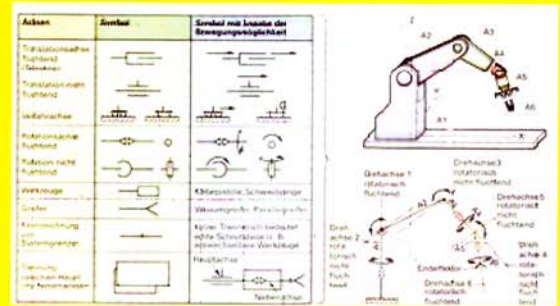


แกนหมุน (Rotational Axis)

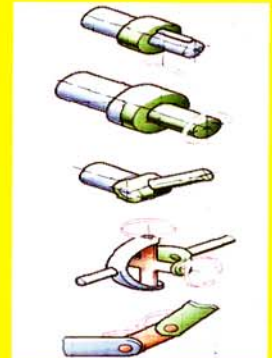
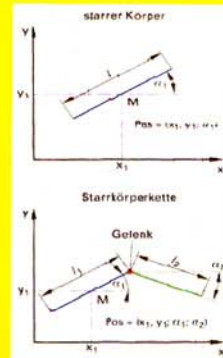
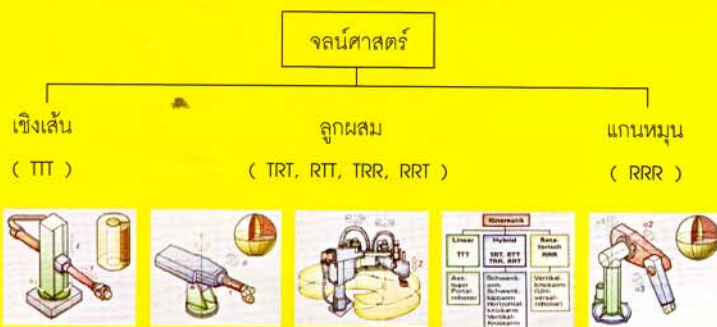
- แกนหมุนรอบ
- แกนหมุนไม่รอบ

แกนเลื่อน (Translational Axis)

- แกนเลื่อนแบบทะเล
- แกนเลื่อนแบบไม่ทะเล
- แกนเลื่อนแบบอาศัยการกลิ้ง (มีล้อ) (ตามรูป 2)



องศาความอิสระ (Degree of Freedom) คือ จำนวนแกนที่สามารถเคลื่อนที่ได้ ของหุ่นยนต์นั้น ประเภทของหุ่นยนต์ตามแกนหมุน



ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานหุ่นยนต์อุตสาหกรรม



อาทิ ขนถ่ายวัสดุ หีบยก crank case เชื่อมเลเซอร์ หรือทำงานในสภาพเิกกรดต่างสารเคมี

สรุป

ฉบับหน้าจะพูดถึงระบบ ขับเคลื่อนของหุ่นยนต์อุตสาหกรรม และระบบควบคุม บริษัท ไอซ์ไดน์ อินดัสเตรียลเทคนิค คอร์ปอเรชั่น จำกัด ผลิตและจำหน่าย หุ่นยนต์อุตสาหกรรมหีบยก ชิ้นงาน และสร้างเครื่องจักรระบบอัตโนมัติ เช่น เครื่องตัดป้อนระยะ อุปกรณ์ตรวจสอบในสายการผลิต ระบบอัตโนมัติในงาน มาร์คเลเซอร์ เชื่อมเลเซอร์ ตัดเลเซอร์ โทรสายด่วน 0-2579-0467 **MM**