

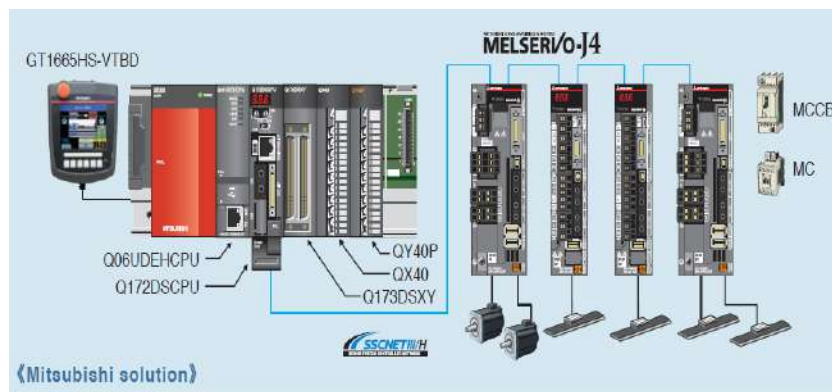
# ỨNG DỤNG ĐIỀU KHIỂN MẠNG ĐỘNG CƠ AC SERVO (Servo System Controller Network Application)

## NỘI DUNG

- Lập trình **PLC System Q + Positioning Module** kết hợp **HMI** điều khiển mạng Servo
- Điều khiển các động cơ AC Servo trong các mô hình mạng Servo gồm ít nhất 3 trục động cơ AC Servo thực hiện chuyển động phối hợp : Linear Interpolation, Circular Interpolation với các hình thức thực hiện chuyển động liên tục : Continuous và path continuous
- Chế độ Manual Mode sử dụng MPG (Manual Pulse Generator ) thực hiện các chuyển động nhỏ để dò phôi trong máy CNC hay để ghi nhớ vị trí gắp vật hoặc thả vật trong các ứng dụng robot Pick and Place với độ chính xác lên đến 0,1  $\mu\text{m}$
- Lập trình Auto Mode điều khiển ứng dụng Pick and Place Robot gắp và thả vật đúng vị trí với tốc độ cao và chính xác

## MẠNG SSCNET (Servo System Controller Network)

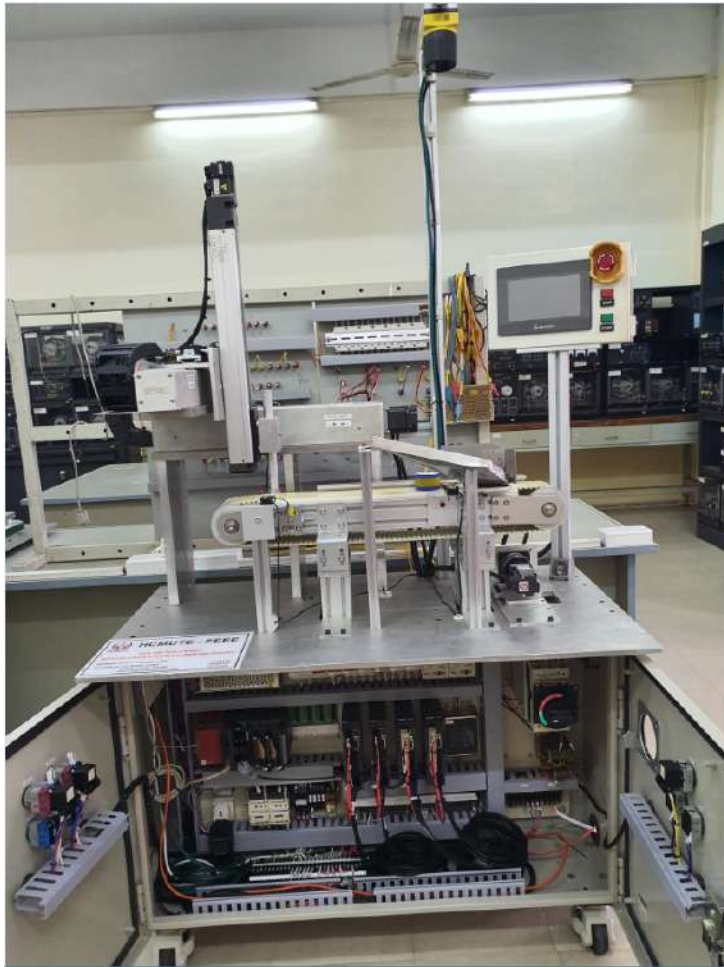
- Dùng cáp quang chống nhiễu rất tốt để truyền tín hiệu điều khiển đến các Driver Servo, tốc độ mạng lên đến 50Mbps với mạng SSCNET III và 150Mbps khi dùng mạng SSCNET III/H
- Tất cả các trục Servo nằm trên một mạng, kiểm soát hoàn toàn các thông số của servo. Thiết lập hệ tọa độ tuyệt đối để điều khiển và nhớ vị trí của các trục dễ dàng  $\rightarrow$  các ứng dụng như Cánh tay Robot có thể dễ dàng nhớ vị trí để khi cúp điện bật lại có thể chạy tiếp tục không cần dạy lại robot tọa độ các điểm gắp hay thả vật



Mạng SSCNET III/H



Mô hình 5 trục dùng trong khóa học



**Các mô hình dùng trong khóa học**

## THỜI GIAN

- **60 TIẾT học trong 6 tuần**

## YÊU CẦU KHI THAM GIA KHÓA HỌC 2

- Đã hoàn thành khóa học 1
- Hoặc đã tham gia khóa học : “Ứng dụng Biến tần và Servo trong công nghiệp” do thầy Nguyễn Tấn Đồi tổ chức từ những năm trước, tương đương việc hoàn thành khóa học 1
- Hoặc là Sinh viên ngành Cơ điện tử - Khoa Cơ khí chế tạo máy K16 đã học môn “Thực tập hệ thống truyền động Servo” tại phòng D201

## ƯU ĐÃI KHI HỌC XONG

- Bổ trí thêm các buổi thực hành nếu học xong mà học viên chưa làm xong được các yêu cầu của chương trình điều khiển mô hình gấp và thả vật chính xác
- Làm đề tài tốt nghiệp có khó khăn gì về đồ đạc, dụng cụ mô hình máy móc sẽ được tư vấn thoải mái, phòng D201 có rất nhiều motor 3 pha , biến tần, Servo mạng , brushless, stepper, PLC System Q sẵn sàng cho học viên hoàn thành khóa học mượn trong vòng 4,5 tháng làm luận văn với chi phí chỉ bằng với giá bên ngoài thuê 1 tháng
- **1 người giỏi nhất 1 lớp (và điểm thi >9) sẽ được 1 trong những ưu đãi sau:**
  - Cho mượn 1 bộ PLC System Q + Positioning Module và 2 bộ Servo Driver + Motor để thực hiện luận văn trong vòng 4 tháng miễn phí
  - Điều khiển thêm **mô hình Scara Robot** để nâng cao trình độ về Robot công nghiệp