

Dịch báo

1. Hệ thống robot siết ốc cường lực: Tiết kiệm 40% nhân công

JFE Engineering đã phát triển thành công "Hệ thống robot siết ốc cường lực", tự động hóa hoàn toàn quy trình siết ốc trong quá trình lắp dựng các công trình cầu bằng kết cấu thép.

Hệ thống này không chỉ giúp siết chặt hàng chục nghìn con ốc trong mỗi dự án mà còn tự động hóa toàn bộ quy trình từ siết lần đầu, siết chính thức, kiểm tra, cho đến xử lý đuôi ốc. Việc tự động hóa toàn bộ quy trình như vậy được cho là lần đầu tiên trên thế giới.

Hệ thống sử dụng robot cộng tác của FANUC kết hợp với máy bắt ốc và công nghệ điều khiển độc quyền, giúp điều chỉnh chính xác khớp máy bắt ốc vào các đai ốc không cố định. Bên cạnh đó, JFE Engineering cũng tích hợp công nghệ AI để phân tích dữ liệu siết ốc, hỗ trợ quản lý chất lượng một cách hiệu quả hơn.

Việc áp dụng robot siết ốc cường lực giúp giảm 40% nhân công so với phương pháp thủ công, đồng thời cải thiện môi trường làm việc, giảm bớt công việc nặng nhọc và tăng cường an toàn cho công nhân, đặc biệt trong các công trình trên cao.

Hệ thống dự kiến sẽ được triển khai thử nghiệm tại các công trình nội bộ trong năm 2025, đồng thời mở rộng ứng dụng ra các dự án khác trong tương lai.

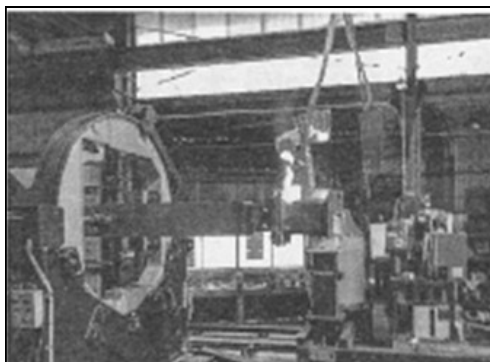
2. Robot hàn của nhà máy Todoriki gặt hái thành công

Công ty Todoriki Kogyo, một nhà máy cấp M tại tỉnh Miyazaki, đã triển khai thành công hệ thống robot hàn lắp ráp trụ từ hai năm trước. Hệ thống này không chỉ hỗ trợ hiệu quả các dự án của công ty mà còn góp phần nâng cao năng suất bằng cách hỗ trợ các nhà máy khác, tạo ra những bước tiến lớn trong việc cải thiện quy trình sản xuất kết cấu thép.

Trước bối cảnh thị trường xây dựng địa phương suy giảm và tình trạng thiếu hụt lao động, Todoriki Kogyo đã tập trung hợp tác với các đối tác lớn để mở rộng thị trường, đồng thời đầu tư vào hệ thống robot hàn lắp ráp trụ từ Kobe Steel.

Nhờ đó, công ty duy trì được tỷ lệ hoạt động của nhà máy ổn định, trung bình trên 2/3 thời gian mỗi tháng, ngay cả khi khối lượng công việc biến động.

Việc sử dụng robot hàn không chỉ giúp Todoriki Kogyo tối ưu hóa nguồn nhân lực mà còn nâng cao hiệu quả sản xuất, cải thiện chất lượng sản phẩm và tăng khả năng cạnh tranh trên thị trường. Hệ thống robot này đã trở thành một phần quan trọng trong chiến lược dài hạn của công ty, đảm bảo sự phát triển bền vững trong ngành kết cấu thép.



Kentouzu

Những điểm cần chú ý khi làm 軸ブレース検討図 (phần 1)

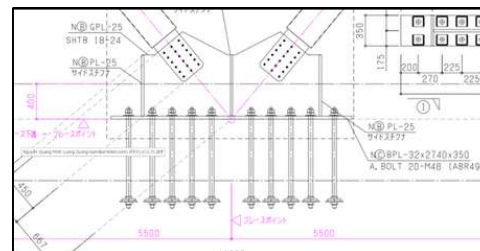
Khi làm bản vẽ 軸ブレース, cần chú ý các yếu tố dưới đây:

1. 軸ブレースポイント
2. Loại 軸ブレース+ phạm vi làm việc
3. Loại mối nối của 軸ブレース
4. Vị trí 軸ブレース liên kết với 柱
5. Vị trí 軸ブレース liên kết với 梁 và base
6. Liên quan 軸ブレース trên tầng RFL
7. Liên quan bắt bulong, hướng lắp 軸ブレース, chiều dài đường hàn,...

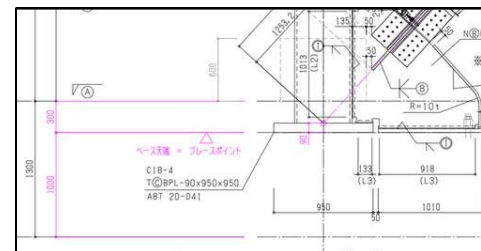
Trong phần 1 hôm nay, chúng ta hãy cùng nhau xem phần 軸ブレースポイント

A. Các trường hợp thường gặp:

a. ブレース đi vào Base PL:

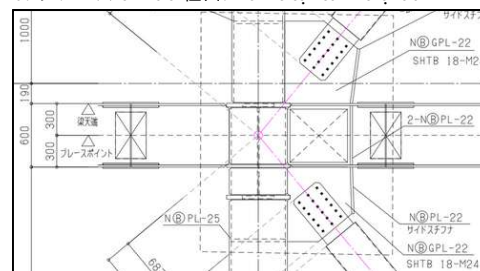


Point ở mép dưới BPL

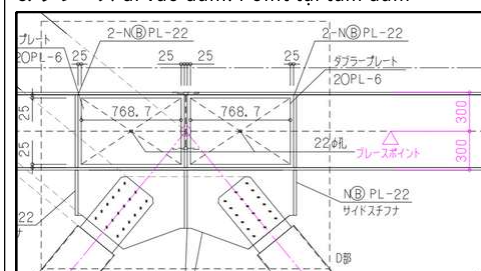


Point ở mép trên BPL

b. ブレース đi vào 仕口: Point tại tâm trụ-dầm

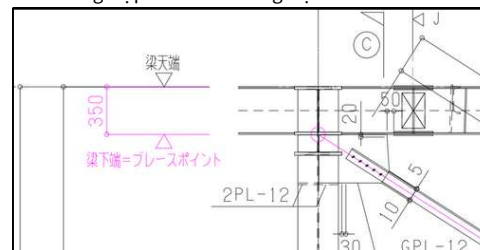


c. ブレース đi vào dầm: Point tại tâm dầm

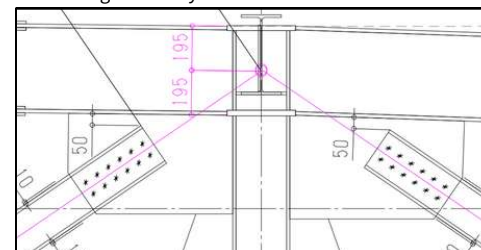


B. Các trường hợp đặt biệt:

a. Trường hợp tấm GPL xung đột với SPL: Kentou theo 2 hướng dưới đây



- Ưu tiên vị trí SPL, dời điểm point brace để giúp tấm GPL nhỏ lại



- Ưu tiên vị trí brace point, dời vị trí SPL, kéo dài BK ra