MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

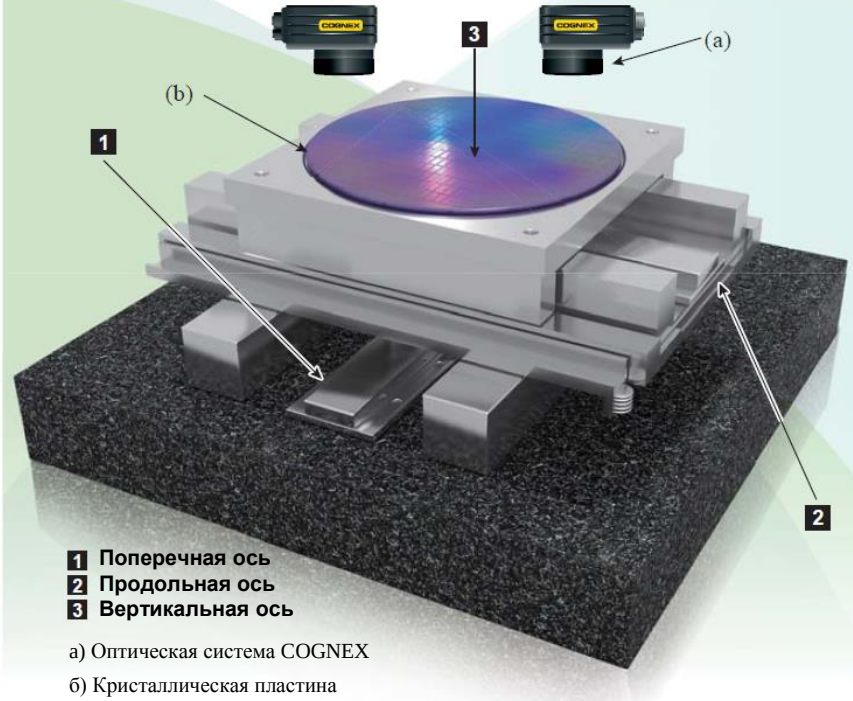
СЕРВОУСИЛИТЕЛИ И СЕРВОДВИГАТЕЛИ

Техника для всех отраслей

Решения MELSERVO-J4

MELSERVO-J4

часть 3 Система корреляции расположения (трехосевая)



1 Поперечная ось
2 Продольная ось
3 Вертикальная ось

а) Оптическая система COGNEX

б) Кристаллическая пластина

Алгоритм управления

Поперечная, продольная, вертикальная оси 1, 2, 3

Позиционирование кристаллической пластины

Оптическая система | Оптическая система

Фиксация текущего положения по метке на концах пластины.

Расчет разницы между требуемым и измеренным положением

Поперечная, продольная, вертикальная оси 1, 2, 3 | Двигатель прямого привода | Узел изменения положения

Корректировка положения

Проверочное устройство

Проверка материала

Преимущества в производстве

Полезная инновация 1 — Точное расположение

➡ Оптическая система COGNEX

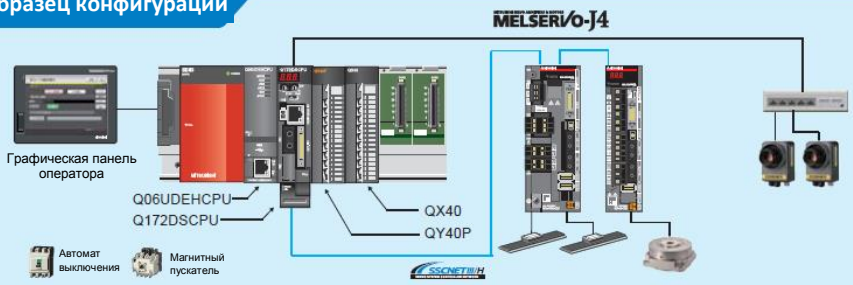
Полезная инновация 2 — Высокоточная работа привода

➡ Двигатель прямого привода

Полезная инновация 3 — Сокращение тактового времени

➡ Функция изменения положения

Образец конфигурации



《 Решение Mitsubishi 》

Основной процессор:	Q172DSCPU	Сервоусилитель: MR-J4-B, MR-J4W2-B	Серводвигатель: TM-RFM,LM-H3
Процессор ПЛК:	Q06UDEHCPU	Графическая панель оператора:	Модуль ввода-вывода: QX40,QY40P
Несущий узел:	Q35DB	серии GOT1000	

《 Применение 》

- Контроль расположения системы до и после обследований
- Производство солнечных батарей
- Выпуск плазменных фотодетекторов
- Выпуск жидкокристаллических 3D-мониторов
- Контроль полупроводников

Программирование

Шаг 1 — Установка системы

Шаг 2 — Задание параметров для Ethernet-соединения

Шаг 3 — Настройка подключения оптической системы

Шаг 4 — Создание последовательной программы движения

MELSERVO-J4 Лучшие из решений

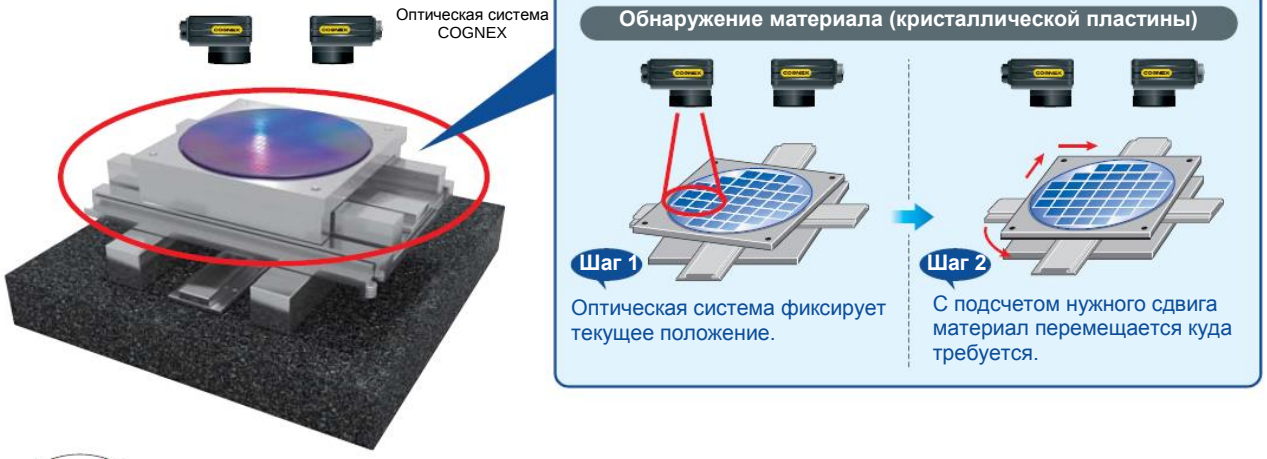
Решение 1 Оптическая система COGNEX

Точное считывание положения и быстрая поправка

Моментальная фиксация местонахождения

Оптическая система легко обнаруживает текущее положение материала (кристаллической пластины) и перемещает его, рассчитав расстояние, в нужную точку.

[Пример работы с кристаллической пластиной]

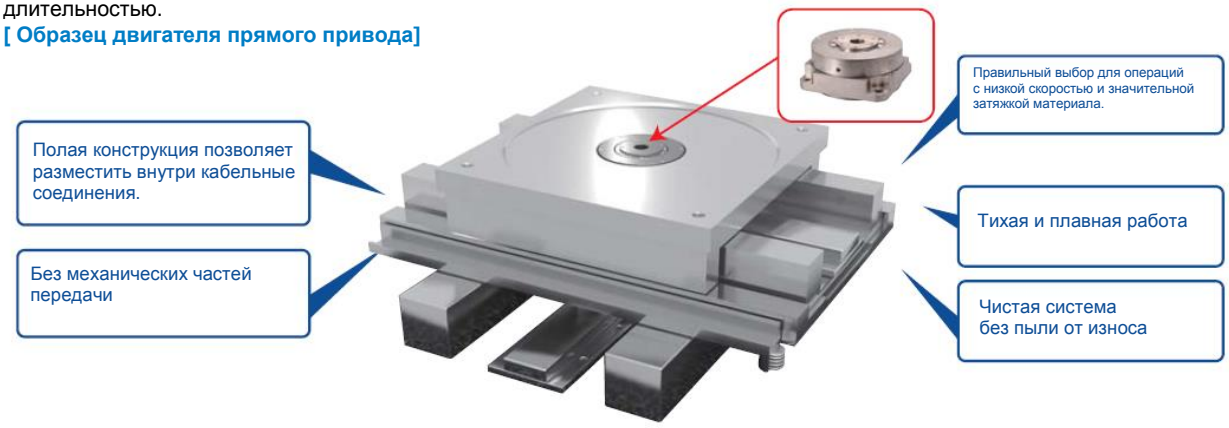


Решение 2 Двигатель прямого привода

Прямая связь с приводом для высокоскоростной реакции и точности

Отзывчивое, точное и стабильное позиционирование материала возможно благодаря двигателю прямого привода для осей вращения. Этот тип двигателя также подходит для медленных операций с большой длительностью.

[Образец двигателя прямого привода]

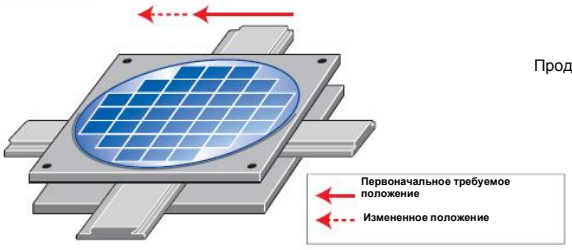


Решение 3 Узел изменения положения

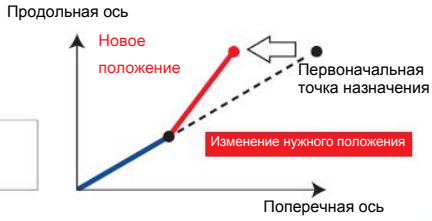
Быстро реагирует на изменения нужной точки расположения

Короткое тактовое время

При изменении оптической системой нужной точки расположения, система перемещает материал по новому адресу без пересчета данных. Этим достигается короткое тактовое время.



[Пример работы узла изменения положения]

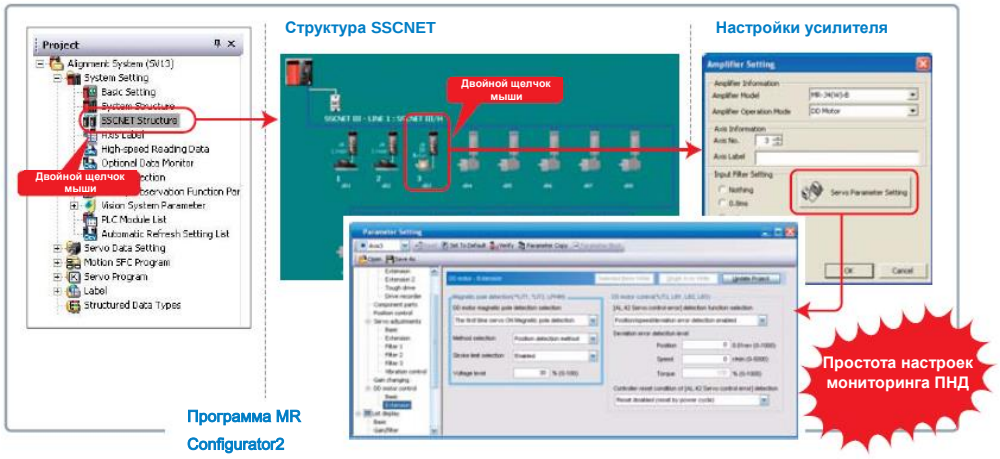


Программирование

Шаг 1

Установки системы

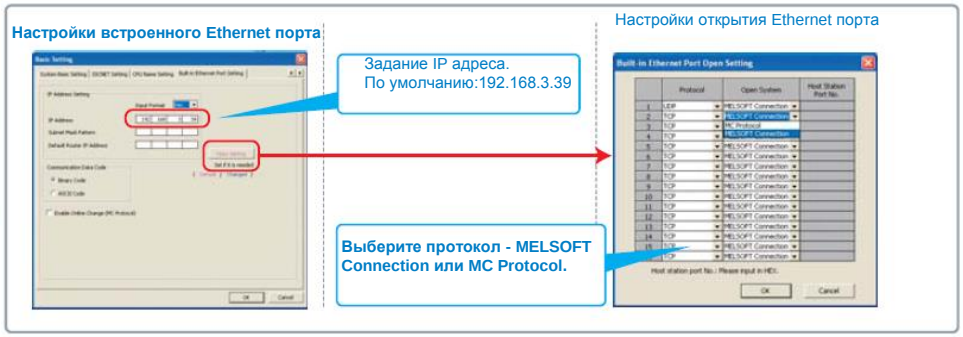
Настройте сервоусилитель.



Шаг 2

Задание параметров для Ethernet-соединения

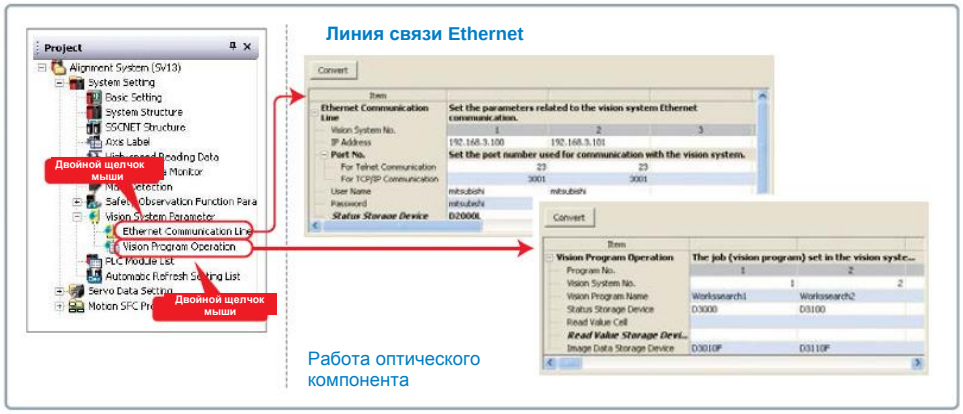
Введите IP адрес.



Шаг 3

Настройка соединения оптической системы

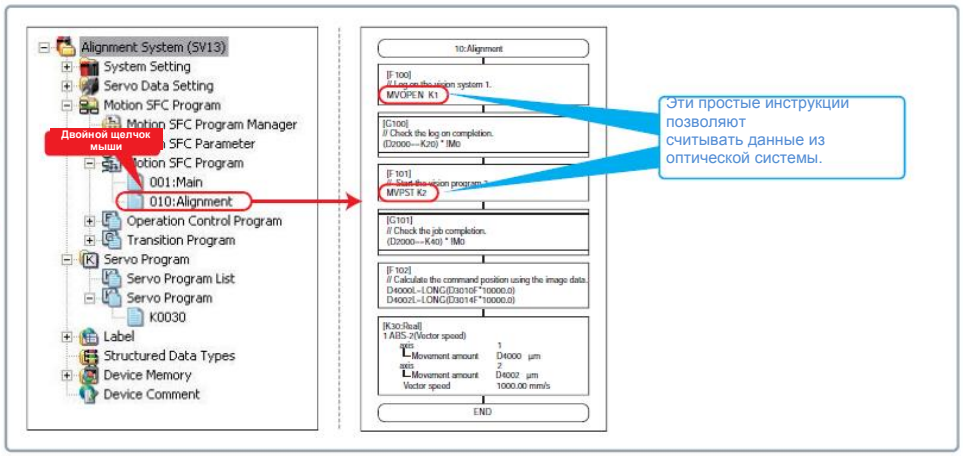
Введите параметры Ethernet связи и управления оптическим наблюдением



Шаг 4

Создание последовательной программы движения

Вводятся инструкции для оптической системы, которые позволяют ей считывать положение материала.

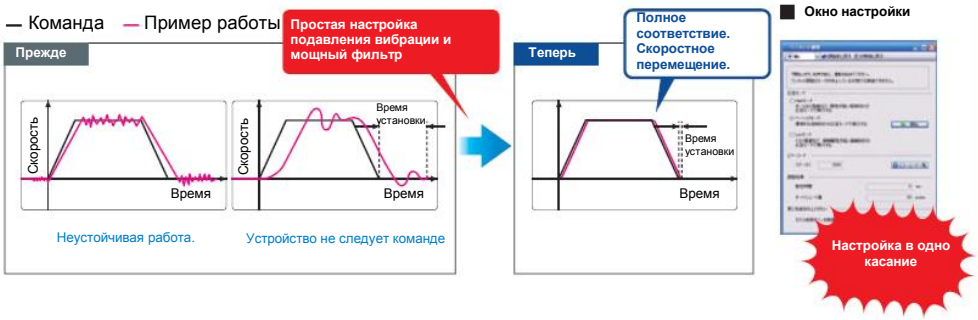


MELSERVO-J4
Характеристики

Сервоусилители, серводвигатели и оптические сети как слагающие благозвучия производительности

Настройка одним движением — Быстрая установка щелчком мыши

Антирезонансный фильтр, система подавления вибраций второго поколения, мощный фильтр настраивает в один щелчок мыши. Установка работает с максимальной отдачей благодаря совокупности антивибрационных механизмов.



Гибкость — Правильный выбор для систем контроля и управления

Для усилителей серии MR-J4 в стандартной конфигурации подходят ротационный, линейные и двигатели прямого привода

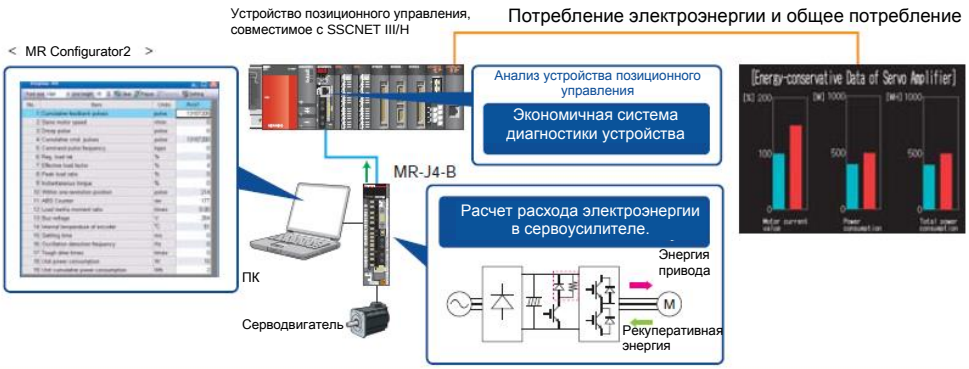
Ротационный серводвигатель — Линейный серводвигатель — Двигатель прямого привода

Меньше кабелей — Значительное сокращение числа кабельных соединений

Простые соединения, собранные в кабели, помогают быстрее подключить систему и не ошибиться с кабелем. Никакой путаницы с кабельными соединениями.

Энергосбережение — Модуль наблюдения за энергопотреблением

Мощность привода и рекуперативная энергия подсчитываются на основе данных в сервоусилителе — скорости, силы тока и т.д. Сила тока в двигателе, потребление электроэнергии, в том числе общее, отображаются в программе MR Configurator2. В системе SSCNET III/H данные передаются на устройство управления позиционированием, расход энергии разбирается и выводится на экран.



Человек, техника и природа в гармонии

Решение

MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
HEAD OFFICE: TOKYO BUILDING, 2-7-3, MARUNOUCHI,CHIYODA-KU,TOKYO 100-8310,JAPAN
NAGOYA WORKS: 1-14, YADA-MINAMI 5,HIGASHI-KU,NAGOYA,JAPAN

L(NA)03073-A 1211(IP)