MITSUBISHI ELECTRIC

Changes for the Better

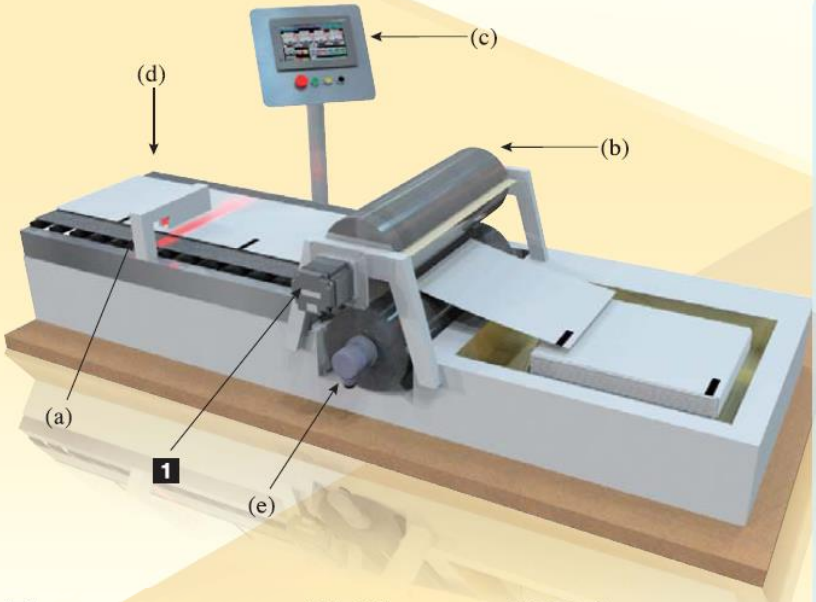
СЕРВОУСИЛИТЕЛИ И СЕРВОДВИГАТЕЛИ

Техника для всех отраслей

Решения MELSERVO-J4

MELSERVO-J4

часть 2 Вращающийся нож



1 Ось вращающегося ножа

(a) Датчик маркировки
(b) Вращающийся нож
(c) Панель оператора
(d) Ленточный транспортер
(e) Устройство синхронного кодирования

Алгоритм управления

Ленточный транспортер

Загрузите лист.

Функция обнаружения маркировки

Датчик маркировки в положении ВКЛ отражает значение строчечной подачи и т.д.

Коррекция позиции оси ножа с учетом маркировки.

Ось ножа 1

Автоподстройка кулачкового механизма

Ось вращается со скоростью, позволяющей согласовать скорость подачи материала со скоростью его резки.

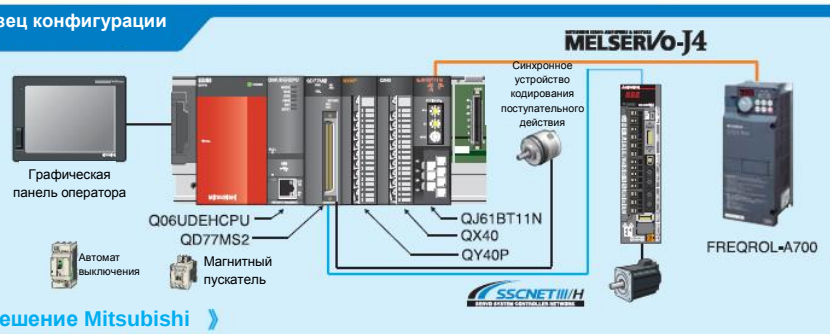
Стопка обработанных листов

Преимущества в производстве

Полезная инновация 1: Простое программирование кулачкового механизма на панели
➡ **Функция автоподстройки электронного кулачка**

Полезная инновация 2: Резка листа ориентируясь на маркировку
➡ **Обнаружение маркировки**

Образец конфигурации



《 Решение Mitsubishi 》

Механизм простого движения	: QD77MS2	Сервоусилитель	: MR-J4-B	Серводвигатель	:HG-SR
Процессор ПЛК	:Q06UDEHCPU	Графическая панель оператора	: серии GOT1000	Модуль ввода-вывода	:QX40,QY40P
Несущий узел	:Q35DB	Инвертер	: FREQROL-A700	Устройство непрерывной разливки	:QJ61 BT11N

《 Применение 》

- Резка стали и бумаги
- Перфорация
- Биркование
- Штампование
- Сканирование

Программирование

Шаг 1 Установка системы и настройка обнаружения маркировки

Шаг 2 Задание параметров для синхронного контроля

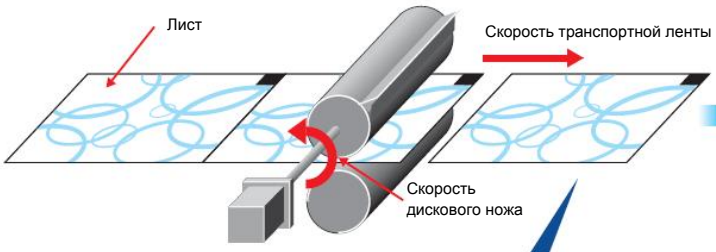
Шаг 3 Определение алгоритма и позиционирование

MELSERVO-J4 Лучшие из решений

Решение 1 Автоподстройка кулачкового механизма

Сокращение времени конструирования и программирования и упрощение принципа работы

Автоподстройка готовит кулачковый механизм исходя из длины листа, ширины синхронизации и размера оси вращающегося ножа, что сильно сокращает время алгоритмизации.



Автоматически подобранные параметры для резки:

Скорость транспортной ленты = Скорость дискового ножа

Простая подготовка данных электронного кулачка

Решение 2 Функция обнаружения маркировки

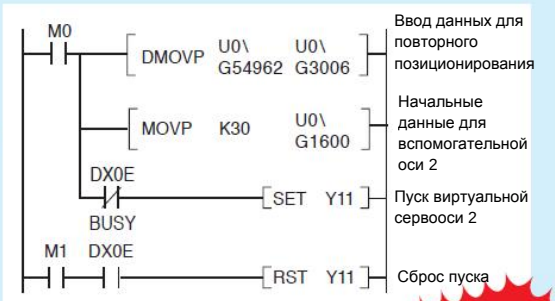
Точность резки благодаря динамической реакции на любые отклонения

Эта функция отмечает натяжение листа или его сдвиг и режет с учетом этих отклонений, сверяясь с маркировкой.

Сверка текущего значения скорости подачи при положении ВКЛ датчика маркировки (Функция обнаружения маркировки)

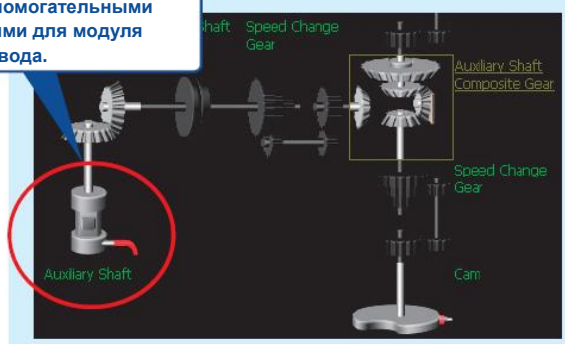
Расчет компенсации исходя из значения скорости подачи.

Запуск вспомогательной оси для компенсации отклонения корректировкой ножа.



Простая компенсация отклонения

Компенсация отклонения вспомогательными осями для модуля вывода.

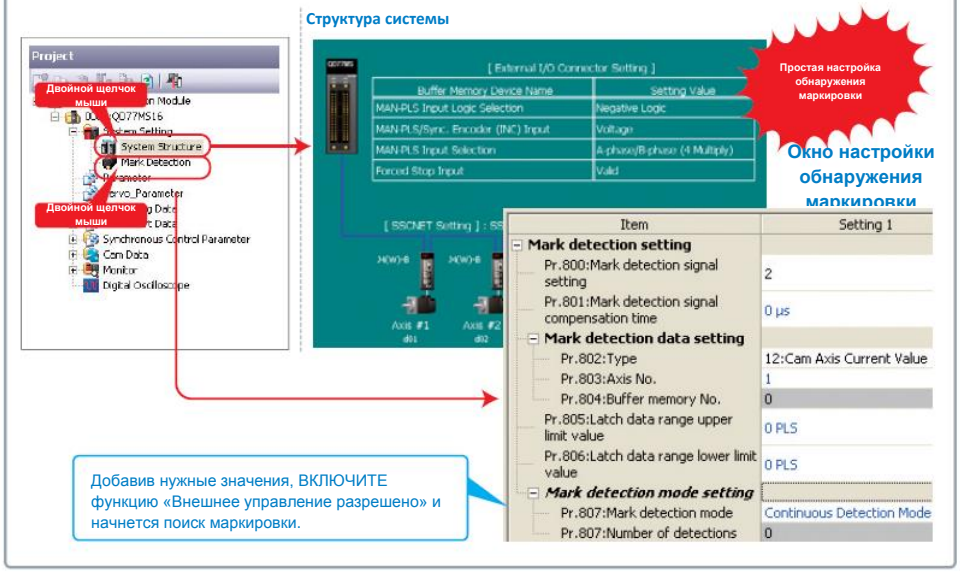


Программирование

Шаг 1

Установка системы и настройка обнаружения маркировки

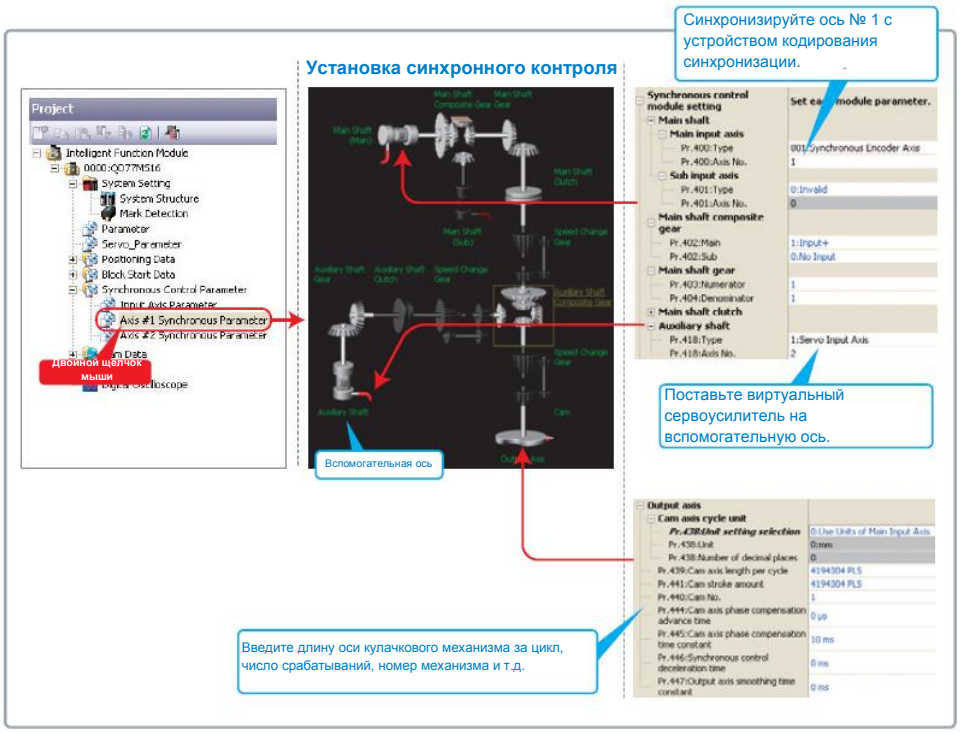
Настройка параметров системы и обнаружения маркировки.



Шаг 2

Установка параметров синхронного контроля

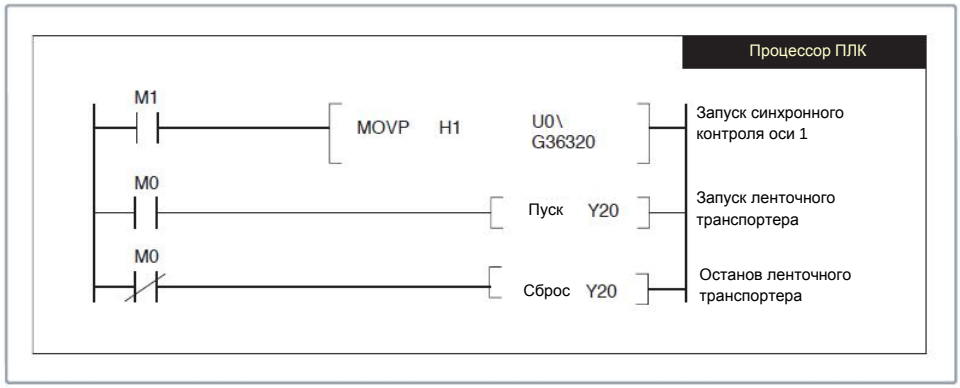
Синхронизация скорости вращающегося ножа (ось 1) со скоростью ленточного транспортера.



Шаг 3

Определение алгоритма и позиционирование

Создание программы для инвертера, запускающего ленточный транспортер после начала синхронизации дискового ножа и оси 1.



MELSERVO-J4
Характеристики

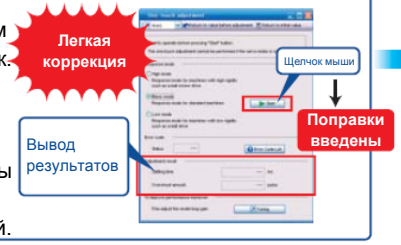
Самое безопасное и удобное устройство, специально для ваших нужд

Простота пользования — MR Configurator 2 — ПО с дружественным пользователю интерфейсом для быстрой установки, настройки и управления

Конфигурация в одно касание

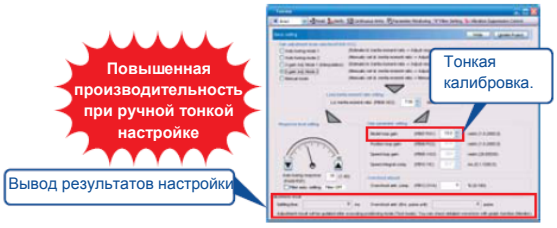
Новая функция

Калибровка позволяет учитывать отношение нагрузки к инерции двигателя, устранять неравномерность частотной характеристики, подавлять вибрацию установки — простым нажатием кнопки пуск. Эффективность сервомеханизма максимальна. Можно проверить результаты настроек времени и избыточных значений.



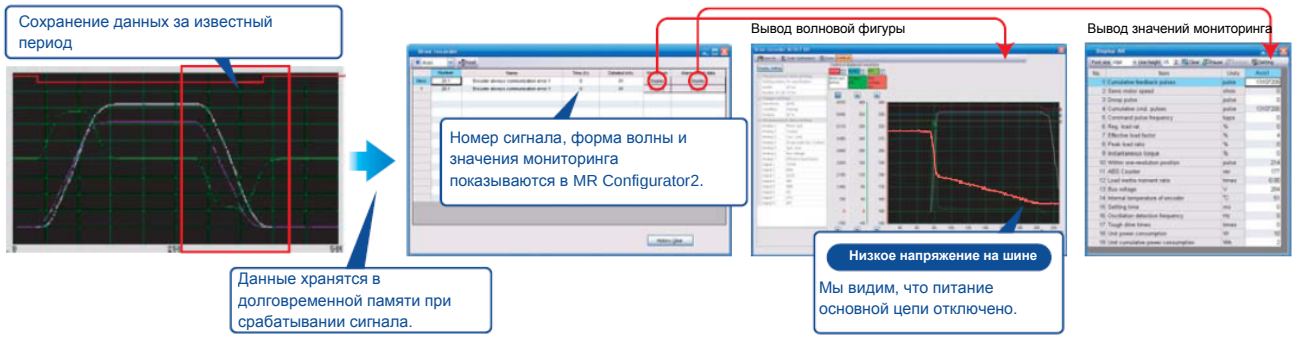
Тонкая настройка

Откорректируйте коэффициенты системы управления вручную в окне настроек после проведения простой настройки



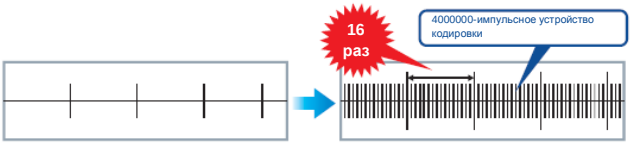
Экономия на совокупной стоимости — Вместительный банк данных

Установка может служить для испытательных целей — данные сервомеханизмов (сила тока двигателя, позиционирование до и после сигнала и т.д.) записываются в постоянной памяти сервоусилителя. Эти данные используются при дальнейшей отладке.



Высокая точность — Качественные двигатели для исключительной функциональности

Ротационные серводвигатели гарантируют высокую точность и плавное вращение благодаря мощному процессору и устройству кодирования высокого разрешения.



Серия MR-J3,
18 бит = 262,144 импульсов за оборот

Серия MR-J4,
22 бита = 4,194,304 импульсов за оборот

Сбережение ценных ресурсов — Экологически безвредные сервомоторы

Новая серия сервомоторов HG использует на 30% меньше массы постоянных магнитов — конструкция магнитного контура доработана по сравнению с серией HF (для HG-KR43).

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)03072-A 1211(IP)