

Настольная полуавтоматическая установка дозирования с системой машинного зрения

Компания «ЛионТех» продолжает развивать новые направления деятельности, выбирая для своих заказчиков только проверенных партнеров. В конце 2018 года «ЛионТех» заключил договор с одним из крупнейших производителей систем дозирования Musashi (Япония), известных на мировом рынке своей надежностью, точностью и простотой в обращении. Представляем установку дозирования **Image Master 350PC** для самого широкого спектра производственных задач (рис.1).

Серия полуавтоматических установок дозирования Image Master 350PC Smart представляет собой комбинацию настольных роботов серии Shotmaster SM OmegaX и системы машинного зрения, включающей видеосистему, лазерный датчик измерения высот, управляющий компьютер и программное обеспечение MuCAD™V.

Image Master 350PC Smart является универсальной и гибкой системой, на которой можно реализовать любую технологию дозирования – время / давление, шнековую, объемметрическую или каплеустройную. Благодаря системе машинного зрения достигается высокая точность дозирования, которая позволяет выпускать изделия любой степени сложности.

Программное обеспечение MuCAD™V значительно сокращает время, требуемое на разработку и отладку рабочих программ. А использование системы машинного зрения снижает затраты времени на совмещение дозирующей головки с реальным расположением изделия и коррекцию координат дозирования.

Все эти факторы позволяют считать установку Image Master 350PC Smart идеальным решением как для лабораторного, так и для мелко / среднесерийного многоменклатурного производства.

В полупроводниковом производстве Image Master 350PC Smart может эффективно использоваться для выполнения следующих задач (рис. 2):

- точное дозирование силикон-люминофорной смеси в корпус светодиода;



Рис. 1. Установка дозирования Image Master 350PC Smart

- дозирование подкристальной заливки (underfilling);
- герметизация кристаллов или компонентов методом Dam-and-Fill;
- герметизация кристаллов или компонентов методом Glob Top;
- прецизионное точечное дозирование (например, серебросодержащих адгезивов).

Установки серии Image Master 350PC Smart также успешно используются в производстве электроники для дозирования паяльной пасты, флюсов, герметиков, смазки, термоинтерфейсных материалов, заливочных компаундов (в том числе, двухкомпонентных), УФ-отверждаемых материалов, а также нанесения распылением влагозащитных покрытий.

Особенности системы:

- уменьшение временных затрат на производство (до 30% по сравнению с обычными дозирующими роботами) благодаря системе машинного зрения;
- высокая точность и качество дозирования, высокий процент выхода годных;

- удобство в работе, быстрая разработка и отладка рабочих программ благодаря программному обеспечению MuCAD™V.

К важным особенностям установок серии Image Master 350PC Smart относится и наличие следующих функций:

Synchro Speed – автоматическая синхронизация скорости перемещения дозирующей головки и объема дозируемого материала. За счет этого обеспечивается постоянство ширины дозируемой линии без снижения производительности.

Edge-detection – распознавание контура объекта для точного определения координат изделия, совмещения дозирующей головки с реальным расположением изделия и коррекции координат дозирования.

Кроме того, система машинного зрения позволяет не

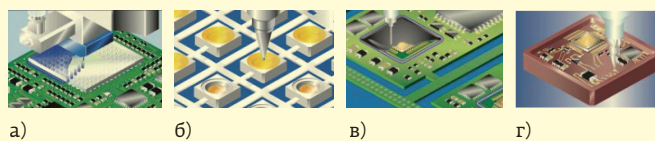


Рис. 2. а) дозирование подкристалльной заливки; б) дозирование силикон-люминофорной смеси; в) герметизация методом Glob Top; г) прецизионное точечное дозирование

только определять координаты изделия в плоскости XY, но также выявлять кривизну поверхности изделия и корректировать ход дозирующей головки по оси Z во время работы. Таким образом, выполняется автоматическая коррекция координат дозирования по трем осям (3D-alignment).

Типовые технические характеристики

Наименование	350PC Smart SM200QX	350PC Smart SM300QX	350PC Smart SM400QX	350PC Smart SM500QX
Модель	350PCS-SM200OMEGAX	350PCS-SM300OMEGAX	350PCS-SM400OMEGAX	350PCS-SM500OMEGAX
Количество осей	3			
Метод управления	Робот с позиционным управлением			
Ход по осям, мм	XY	200×200	300×300	400×400
	Z	80		
Скорость перемещения по осям, мм/с	XY	1–500		
	Z	1–400		
Повторяемая точность позиционирования, мм	±0,005			
Основные функции	Автоматическая коррекция координат дозирования по трем осям (3D-alignment), измерение высоты объекта, измерение высоты дозирующей иглы или насадки, измерение расстояния между центрами оптической оси видеокамеры и оси дозирующего инструмента, автофокусировка, коррекция зазора между объектом и дозирующим инструментом, отслеживание и сохранение данных процесса			
Опции	Выносной кнопочный блок управления, рабочие столы, держатели дозирующих головок, станция очистки дозирующих игл, защитный кожух, сигнальный фонарь и пр.			
Электропитание	100–240 В, 50/60 Гц			
Потребляемая мощность, Вт	250		300	
Габариты Ш×Г×В, мм*	465×460×590	595×570×590	695×670×590	795×770×590
Вес, кг*	47	60	79	94

* Зависит от конфигурации установки.



Компания «ЛьонТех»
 ☎ +7 812 309-27-37
 ✉ mail@liontech.ru
 🌐 www.liontech.ru