ИУ5-71

Белоусов Евгений

Комбинированный позитивный метод изготовления печатных плат

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Название этапа** | **Эскиз** |
| 1 | Получение заготовки |  |
| 2 | Сверление отверстий | https://sun9-10.userapi.com/GThxz_J33WafuWaDU_aZenSLg7ohO86HTeQ8zw/0l2L2Yxd9Bg.jpg |
| 3 | Создание электрической проводимости в отверстиях | https://sun9-10.userapi.com/GThxz_J33WafuWaDU_aZenSLg7ohO86HTeQ8zw/0l2L2Yxd9Bg.jpg |
| 4 | Нанесение фоторезиста | https://sun9-10.userapi.com/GThxz_J33WafuWaDU_aZenSLg7ohO86HTeQ8zw/0l2L2Yxd9Bg.jpg |
| 5 | Металлизация проводящего рисунка | https://sun9-10.userapi.com/GThxz_J33WafuWaDU_aZenSLg7ohO86HTeQ8zw/0l2L2Yxd9Bg.jpg |
| 6 | Нанесение металлорезиста | https://sun9-10.userapi.com/GThxz_J33WafuWaDU_aZenSLg7ohO86HTeQ8zw/0l2L2Yxd9Bg.jpg |
| 7 | Снятие фоторезиста | https://sun9-41.userapi.com/SXx652bw0ciZ0pPB3XbLeyxWzvo2aF4rDAQQRw/yUvriabR4FM.jpg |
| 8 | Травление меди с пробельных мест | https://sun9-41.userapi.com/SXx652bw0ciZ0pPB3XbLeyxWzvo2aF4rDAQQRw/yUvriabR4FM.jpg |
| 9 | Нанесение паяльной маски | https://sun9-41.userapi.com/SXx652bw0ciZ0pPB3XbLeyxWzvo2aF4rDAQQRw/yUvriabR4FM.jpg |
| 10 | Облуживание монтажных поверхностей | https://sun9-41.userapi.com/SXx652bw0ciZ0pPB3XbLeyxWzvo2aF4rDAQQRw/yUvriabR4FM.jpg |

Конспект:

* Появление ИМС -> возникновение микроэлектроники – области науки и техники, занимающейся областью вопросов, связанных с их проектированием и производством.
* Сверхбольшие интегральные схемы имеют более миллиарда транзисторов на кристалле.
* Наиболее распространены полупроводниковые ИМС.
* Технология изготовления ИМС:
  + Исходный материал – пластина монокристаллического кремния с проводимостью.
  + На ее поверхности создается n+ слой
  + Потом создается слой диоксида кремния
  + Стравливается слой диоксида с участков, вне выбранных изолированных областей
  + В пластине вытравливают канавки, отражающие изолированные области
  + На поверхности пластины вновь формируют слой диоксида кремния
  + Поверх формируют слой поликристаллического кремния, который обладает механической прочностью.
  + Монокристаллический слой отшлифовывают и стравливают до появления слоя диоксида
  + Переворачивают пластину
  + Обрабатывают по планарной технологии, формируя элементы ИМС.