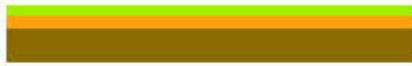
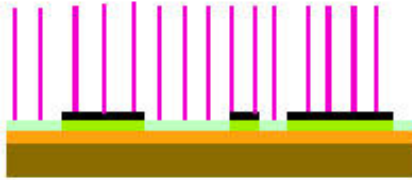


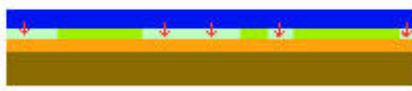
Ablauf der Subtraktivverfahren



Schritt 1 ist eine Leiterplatte:Grün (Fotolack), orange (Kupfer) und braun (Basismaterial).



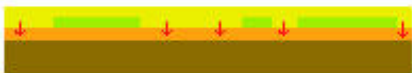
Schritt 2: zuerst man legt das Layout (schwarz) auf die Platte, der nicht mit Layout bedeckten Fotolack (weiß-grüne Stellen) wird durch Bestrahlung instabil sein.



Schritt 3: Anschließend legt man Der Entwickler (blau) auf Platte .Der durch bestrahlten Fotolack wird entfernt.



Schritt 4: nachdem Schritt 3 wird die unbedeckte Kupferstellen frei



Schritt 5: Dann kann man einfach mit Ätzmittel (gelb) das unbedeckten Kupfer weglassen.



Schritt 6: Die Leiterbahnen wird jetzt deutlich sehen



Schritt 7: Die restliche Fotoschicht (Grün) kann man mit Aceton entfernen.

Abbildung 1: Ablauf der Subtraktivverfahren [1]

Wang Li :Herstellung von Platinen

Herstellungsverfahren:

1 Fräsen

Das ist Mechanische Methode. Man kann einfach mit Fräsmaschine das auf der Platte liegende Kupfer wegfräsen, welches man nicht braucht.

2 Additivverfahren

Zuerst wird das Basismaterial gebohrt, und dann kann man einfach das Kupfer auf dem Material bringen. welches man braucht.

3 Subtraktivverfahren

Das ist Gegenteil von Additivverfahren. und zwar kann man das Kupfer weglassen. Welches man nicht braucht.

Verfahren in unserem Projektlabors.

Fotopositivlack

Beim Fotopositiv Lack wird die belichteten Stellen der Platine durch Entwickeln nicht entfernt. Und zwar bleiben die Leiterbahnen noch

Fotonegativlack

Beim Fotonegativ Lack wird die belichteten Stellen der Platine durch Entwickeln entfernt. Das heißt, die nicht belichteten Stellen bleiben.

Unterschiedliche Säuren[3]:

Für verschieden Temperatur braucht man verschieden Ätzmittel:

- a) Eisen -III-Chlorid(40-50°C)
- b) Natriumpersulfat (40-50°C)
- c) Kupfer -II-Chlorid(50°C)
- d) Natriumperoxodisulfat(70°C)

Quelle: [1] <http://www.electronicplanet.ch/Praxis/aetzen/aetzen.html>

Abruf: am 27.05.2008

[2] http://de.wikibooks.org/wiki/Platinen_selber_herstellen

Abruf: am 02.06.2008

[3] <http://www.tu-cottbus.de/mst/mstLehre/Dokumente/UE-Leiterpl-F.pdf>

Abruf: am 24.05.2008