

Nagyfeladatok:

- 1. Chip+wire technikák összehasonlítása, ultrahangos kifejtése rajzzal együtt
- 2. Egyoldalas NYHL készítés lépései pozitív és negatív fotoreziszt esetén rajzzal

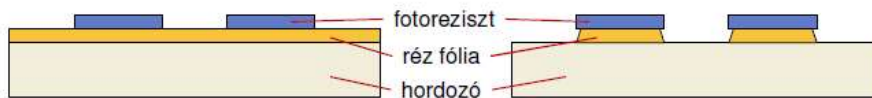
AZ EGYOLDALAS NYOMTATOTT HUZA- LOZÁSÚ LEMEZEK TECHNOLÓGIÁJA

Technológiai lépések pozitív fotoreziszt-maszk esetén

Alapanyag: rézfóliával borított szigetelő lemez



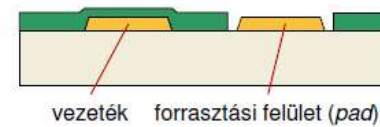
- 1. Fotoreziszt előhívása (megvilágítás és leoldás)
- 2. Maratás (alámárodás)



- 3. Fotoreziszt eltávolítása



- 4. Forrasztásgátló maszk felvitele



WE CONNECT CHIPS AND SYSTEMS

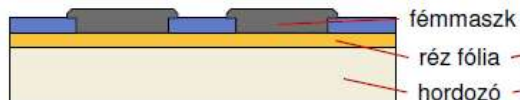
AZ EGYOLDALAS NYOMTATOTT HUZA- LOZÁSÚ LEMEZEK TECHNOLÓGIÁJA

Technológiai lépések negatív fotoreziszt-maszk esetén

Rézfóliával borított szigetelő lemez



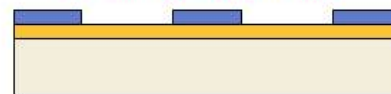
- 2. Pozitív fémmaszk (Sn) galvanizálása



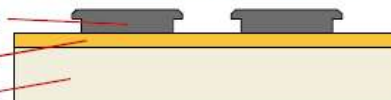
- 4. Maratás



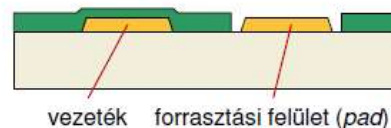
- 1. Fotoreziszt előhívása



- 3. Fotoreziszt eltávolítása



- 5. Forrasztásgátló maszk felvitele



WE CONNECT CHIPS AND SYSTEMS

- 3. Megbízhatósági függvények, MTTM, meg minden hasonló szarság

4.

Kisfeladatok:

1. Ragasztófelviteli eszközök(fel volt rajzolva mindhárom és meg kellett nevezni őket), milyen technológiáknál használnád
2. Diffúziót leíró egyenletek
3. HTTC kerámiák tulajdonságai
4. Vákuumpárologtatásnál 3 fizikai folyamat ami végbemegy
MO.: 1. Párolgás, 2. Anyagáramlás, 3. Kondenzáció (lecsapódás)
5. Rajzolat kialakítás rétegfelvitel közben és felvitel után(erre kellett egy-egy konkrét technológiát mondani), előny, hátrány
MO: 3-01 18/27
6. Hűtőbordák szerepe, anyaga és tulajdonságaik
7. Emulziós szitamaszkok összehasonlítása
8. Féladditív NYHL technológia lépései + rajz
9. Minőségellenőrzési cuccok felsorolása (AOI,AXI és társai)
- 10.High-k, low-k. Mit jelent? Mire lehet őket használni?

2015.12.21. ETT vizsga - A csoport

1. Vákuumszivattyú bemutatása, lerajzolása, működési elve stb
2. Két oldalas NYÁK gyártásának menete (+ábrákat lerajzolni)
3. Megbízhatósági mutatók (MTTF, sűrűségfv, elolaszlásfv, hibaráta)

Kiskérdések:

1. Kettős hullám - ólommentes hőprofil
2. Si szelet mechanikai rögzítés forraszok és tulajdonságaik (3 db)
3. Si egykristály növesztésének 4 lépése
4. Rajzolat kialakítás rétegfelvitel közben és felvitel után(erre kellett egy-egy konkrét technológiát mondani), előny, hátrány
5. Vákuumpárologtatásnál 3 fizikai folyamat ami végbemegy
6. Emulziós szitamaszkok összehasonlítása
7. Polimer vastagréteg alkalmazási területei
8. NYHL felületi bevonat def, 3 anyag és folyamat (???)
9. Érintésvédelem fogalma, típusa (3 osztály)
10. Minőség és megbízhatóság fogalma