Plan fabrication

Présentation succincte SrCO3 + référence à l’état de l’art (chapitre précédent)

Structure en couche+cofiring process+différentes géométries

Sérigraphie (procédé, paramètres détaillés), encres et masques

* Couche sacrificielle (244t principalement)
  + Défauts :gap, dégradation EI or, vieillissement
  + Avantages : densification (à nuancer), all in one, commerciale (mais plus produite…)
  + Résultats farine de maïs
    - Prometteurs mais peu exploités
    - Possibilité de fonctionner réelle
* PZT
  + Critique du procédé état de l’art (« cuisine approximative »)
  + Améliorations apportées (reproductibilité, prise en compte de paramètres environnementaux, viscosité)
  + Améliorations proposées ultérieures
    - Viscosimètre à la fabrication et à l’impression
    - Idéalement, trouver un fournisseur commercial (non trouvé 06/2018)
* Electrodes
  + EI or (double couche, solvant et interactions avec 244t)
    - Intéraction solvants (244t, SrCO3 et farine de maïs)
  + Electrodes AgPd Temex (Frittage : ++, pola : --, structure méca : ++) **biblio** + MEB + analyse élémentaire
  + Amélioration à apporter :
    - Test autres solvants pour compatibilité avec 244t améliorée et symétrie des designs
* Matériel
  + Racles
    - Vieillissement (angle d’impression)
    - Reproductibilité mise en cause (cond. Expérimentale à ajuster entre neuve/vieilles racles ?)
  + Ecrans
    - Clinquant (épaisseur, précision : ++, coût : -, délais : -)
    - Résine (critique épaisseur à la fabrication de l’écran, choix des mailles et épaisseurs de résine)
  + Alignement
    - Rapidité
    - Défauts de reproductibilité (pas pire que manuelle utilisée auparavant)
* Al2O3 vs AlN
  + Meilleur retrait sur AlN (travaux antérieurs)
  + Décolement du PZT : très faible attache sur AlN
    - Fine couche d’oxide sur AlN vs Al2O3 (full oxyde) (test à la goutte, explication oxydation lors du frittage