

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成24年5月10日(2012.5.10)

【公開番号】特開2010-228266(P2010-228266A)

【公開日】平成22年10月14日(2010.10.14)

【年通号数】公開・登録公報2010-041

【出願番号】特願2009-77841(P2009-77841)

【国際特許分類】

B 41 J 2/045 (2006.01)

B 41 J 2/055 (2006.01)

【F I】

B 41 J 3/04 103 A

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月15日(2012.3.15)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

なお圧電体層の格子定数は、X線回折法(XRD法)のアウトプレーン、インプレーンの2つの測定手段による測定結果に基づく。また圧電体層70は次のように形成した。まずは、基板上に酸化ジルコニア等からなる絶縁体膜55を300nm程度の厚さで形成する。次いで、絶縁体膜55上に、スパッタリング法により白金(Pt)、イリジウム(Ir)を下層側から積層して導電層61を形成する。導電層61の膜厚はIr/Pt=10/50nmである。さらに、この導電層61上に、イオンビームアシストスパッタリング法により、タンゲステン(W)からなる配向制御層62を10nm程度の厚さに形成する。イオンビームアシスト法を用いることで、膜厚方向にタンゲステン結晶を(100)面配向させた。そして、この配向制御層62上に、金属有機物を溶媒に溶解・分散したいわゆるゾルを塗布乾燥し、その後400℃でゲル化させ、さらに750℃のRTA(Rapid Thermal Annealing)で焼成することで、金属酸化物からなる圧電体層70を形成した。