

【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 4 1 J 2/045 (2006.01)**

**B 4 1 J 2/055 (2006.01)**

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 3 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】0 0 4 7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 4 7】

なお圧電体層の格子定数は、X 線回折法 (X R D 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 7 0 は次のように形成した。まずは、基板上に酸化ジルコニウム等からなる絶縁体膜 5 5 を 3 0 0 n m 程度の厚さで形成する。次いで、絶縁体膜 5 5 上に、スパッタリング法により白金 (P t)、イリジウム (I r) を下層側から積層して導電層 6 1 を形成する。導電層 6 1 の膜厚は  $I r / P t = 1 0 / 5 0$  n m である。さらに、この導電層 6 1 上に、イオンビームアシストスパッタリング法により、タングステン (W) からなる配向制御層 6 2 を 1 0 n m 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、膜厚方向にタングステン結晶を (1 0 0) 面配向させた。そして、この配向制御層 6 2 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 4 0 0 °C でゲル化させ、さらに 7 5 0 °C の R T A (Rapid Thermal Annealing) で焼成することで、金属酸化物からなる圧電体層 7 0 を形成した。