

【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 6 部門第 1 区分

【発行日】平成28年6月23日 (2016.6.23)

【公開番号】特開2014-2133(P2014-2133A)

【公開日】平成26年1月9日 (2014.1.9)

【年通号数】公開・登録公報2014-001

【出願番号】特願2013-104618(P2013-104618)

【国際特許分類】

G 0 1 R 19/00 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 21/336 (2006.01)

H 0 1 L 21/8234 (2006.01)

H 0 1 L 27/088 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

【F I】

G 0 1 R 19/00 H

G 0 1 R 19/00 E

H 0 1 L 29/78 6 1 8 B

H 0 1 L 29/78 6 2 3

H 0 1 L 29/78 6 1 8 Z

H 0 1 L 27/08 1 0 2 F

H 0 1 L 27/08 1 0 2 E

H 0 1 L 27/04 H

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月10日 (2016.5.10)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

プローブ針と、第 1 乃至第 4 の F E T と、高電位側の第 1 の電源線と、低電位側の第 2 の電源線と、バイアス電位を印加する配線と、を有し、

前記第 1 の F E T のゲートは、前記プローブ針と、前記第 2 の F E T のゲート及びドレインと、前記第 3 の F E T のソースと、に電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のドレインは、前記第 1 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のソースは、前記第 4 の F E T のドレインに電氣的に接続され、

前記第 2 の F E T のソースは、前記第 1 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 3 の F E T のゲート及びドレインは、前記第 2 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 4 の F E T のゲートは、前記配線と電氣的に接続され、

前記第 4 の F E T のソースは、前記第 2 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 2 の F E T 及び前記第 3 の F E T は、チャンネル形成領域に酸化物半導体膜が用いられていることを特徴とする測定装置。

【請求項 2】

プローブ針と、第 1 乃至第 3 の F E T と、高電位側の電源線と、を有し、

前記第 1 の F E T のゲートは、前記プローブ針と、前記第 2 の F E T のゲート及びドレ

インと、前記第 3 の F E T のソースと、に電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のドレインは、前記電源線と電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のソースは、前記第 3 の F E T のゲート及びドレインに電氣的に接続され、

前記第 2 の F E T のソースは、前記電源線と電氣的に接続され、

前記第 2 の F E T 及び前記第 3 の F E T は、チャンネル形成領域に酸化物半導体膜が用いられていることを特徴とする測定装置。

【請求項 3】

プローブ針と、第 1 乃至第 4 の F E T と、高電位側の第 1 の電源線と、低電位側の第 2 の電源線と、バイアス電位を印加する配線と、を有し、

前記第 1 の F E T のゲートは、前記プローブ針と、前記第 2 の F E T のゲート及びドレインと、前記第 3 の F E T のソースと、に電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のドレインは、前記第 2 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のソースは、前記第 4 の F E T のドレインに電氣的に接続され、

前記第 2 の F E T のソースは、前記第 1 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 3 の F E T のゲート及びドレインは、前記第 2 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 4 の F E T のゲートは、前記配線と電氣的に接続され、

前記第 4 の F E T のソースは、前記第 1 の電源線と電氣的に接続され、

前記第 2 の F E T 及び前記第 3 の F E T は、チャンネル形成領域に酸化物半導体膜が用いられていることを特徴とする測定装置。

【請求項 4】

プローブ針と、第 1 乃至第 3 の F E T と、低電位側の電源線と、を有し、

前記第 1 の F E T のゲートは、前記プローブ針と、前記第 2 の F E T のゲート及びドレインと、前記第 3 の F E T のソースと、に電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のドレインは、前記電源線と電氣的に接続され、

前記第 1 の F E T のソースは、前記第 2 の F E T のソースに電氣的に接続され、

前記第 3 の F E T のドレインは、前記電源線と電氣的に接続され、

前記第 2 の F E T 及び前記第 3 の F E T は、チャンネル形成領域に酸化物半導体膜が用いられていることを特徴とする測定装置。

【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項において、

前記第 2 の F E T 及び前記第 3 の F E T のオフ時の漏れ電流は、それぞれ  $10^{-24}$  A 以下であることを特徴とする測定装置。

【請求項 6】

請求項 1 乃至 5 のいずれか一項において、

前記第 1 の F E T と、前記第 2 の F E T 及び前記第 3 の F E T とは、同一の素子基板に積層して設けられていることを特徴とする測定装置。