【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７部門第２区分
【発行日】平成27年7月16日(2015.7.16)

【公開番号】特開2014-187396(P2014-187396A)
【公開日】平成26年10月2日(2014.10.2)
【年通号数】公開・登録公報2014-054
【出願番号】特願2014-131001(P2014-131001)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｇ　7/06　(2006.01)
Ｈ０１Ｇ　4/12　(2006.01)
Ｈ０１Ｇ　4/33　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｇ　7/06
Ｈ０１Ｇ　4/12　３９７
Ｈ０１Ｇ　4/06　１０２

【手続補正書】
【提出日】平成27年5月29日(2015.5.29)
【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】
支持基板と、
当該支持基板上に設けられた第１電極層と、
前記第１電極層と対向するように設けられた第２電極層と、
前記第１電極層と前記第２電極層との間に配置された第１薄膜誘電体層と、
を備え、
前記第１薄膜誘電体層の主成分が、組成式Ba1-xSrxTiO3（ただし、0.6≦x≦0.8）で表され、
かつ前記第１薄膜誘電体層の膜厚が30nm～150nmである、
可変容量コンデンサ素子。
【請求項２】
前記第１薄膜誘電体層がMn又はNbのうちの1種以上を添加物として含む請求項１に記載の可変容量コンデンサ素子。
【請求項３】
前記第１電極層と対向するように設けられた第３電極層と、
前記第１電極層と前記第３電極層との間に配置された第２薄膜誘電体層と、
をさらに備え、
前記第２薄膜誘電体層の主成分が、組成式Ba1-xSrxTiO3（ただし、0.6≦x≦0.8）で表され、かつ前記第２薄膜誘電体層の膜厚が30nm～150nmである請求項１に記載の可変容量コンデンサ素子。
【請求項４】
アンテナコイルを含むアンテナ回路と、
当該アンテナ回路に電気的に接続された請求項１ないし請求項３のいずれか１項に記載の可変容量コンデンサ素子と、
を備える共振回路。

【請求項５】
前記共振回路は、その共振周波数が13.56MHzとなるように設計されていることを特徴とする請求項４に記載の共振回路。
【請求項６】
前記第1薄膜誘電体層および／または前記第２薄膜誘電体層は、３Ｖのバイアス電圧で動作可能に構成されることを特徴とする請求項４又は請求項５に記載の共振回路。
【請求項７】
アンテナコイルを含むアンテナ回路と、
当該アンテナ回路に電気的に接続された可変容量コンデンサ素子と、
を備え、
前記可変容量コンデンサ素子は、
支持基板と、
当該支持基板上に設けられた第１電極層と、
前記第１電極層と対向するように設けられた第２電極層と、
前記第１電極層と前記第２電極層との間に配置された第１薄膜誘電体層と、
を備え、
前記第１薄膜誘電体層の主成分が、組成式Ba1-xSrxTiO3（ただし、0.5≦x≦0.8）で表され、かつ前記第１薄膜誘電体層の膜厚が30nm～150nmであり、
前記第1薄膜誘電体層および／または前記第２薄膜誘電体層は３Ｖのバイアス電圧で動作可能に構成される、共振回路。
【請求項８】
前記可変容量コンデンサ素子は、
前記第１電極層と対向するように設けられた第３電極層と、
前記第１電極層と前記第３電極層との間に配置された第２薄膜誘電体層と、
をさらに備え、
前記第２薄膜誘電体層の主成分が、組成式Ba1-xSrxTiO3（ただし、0.5≦x≦0.8）で表され、かつ前記第２薄膜誘電体層の膜厚が30nm～150nmである、請求項７に記載の共振回路。
【請求項９】
その共振周波数が13.56MHzとなるように設計されていることを特徴とする請求項７又は請求項８に記載の共振回路。
【請求項１０】
前記第１薄膜誘電体層がMn又はNbのうちの1種以上を添加物として含む請求項７ないし請求項９のいずれか１項に記載の共振回路。